

ISSN 2466-4286

СРПСКА АКАДЕМИЈА НАУКА И УМЕТНОСТИ

БИЛТЕН  
ФОНДА САНУ ЗА ИСТРАЖИВАЊА  
У НАУЦИ И УМЕТНОСТИ  
ЗА 2021. ГОДИНУ

Број 47



БЕОГРАД 2022

БИЛТЕН  
ФОНДА САНУ ЗА ИСТРАЖИВАЊА  
У НАУЦИ И УМЕТНОСТИ  
ЗА 2021. ГОДИНУ

Број 47



До броја 40 часопис је излазио под називом:  
Билтен Фонда за научна истраживања САНУ (ISSN 0352-2385)

УРЕЂИВАЧКИ ОДБОР

Академик *Видојко Јовић*  
Академик *Иван Гуџман*  
Академик *Зоран В. Пойовић*  
Академик *Радоје Чоловић*  
Академик *Александар Лома*  
Академик *Часлав Оџић*  
Академик *Момчило Сјремић*  
Академик *Тодор Сјевановић*

УРЕДНИК

Академик *Видојко Јовић*

ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИК

Академик *Зоран Кнежевић*

ISSN 2466-4286

СРПСКА АКАДЕМИЈА НАУКА И УМЕТНОСТИ



**Б И Л Т Е Н**  
**ФОНДА САНУ ЗА ИСТРАЖИВАЊА**  
**У НАУЦИ И УМЕТНОСТИ**  
**ЗА 2021. ГОДИНУ**

Број 47

БЕОГРАД 2022

© Српска академија наука и уметности 2022

Штампа: Српска академија наука и уметности, Београд  
Тираж 200  
Дизајн  
*Кранислав Вранић*

## САДРЖАЈ

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ПОСЛОВАЊУ ФОНДА САНУ ЗА ИСТРАЖИВАЊА У НАУЦИ И УМЕТНОСТИ У 2021. ГОДИНИ . . . . .	7
ИЗВЕШТАЈИ ОДЕЉЕЊА САНУ О ИСТРАЖИВАЊИМА У НАУЦИ И УМЕТНОСТИ ЗА 2021. ГОДИНУ	
Одељење за математику, физику и гео-науке . . . . .	35
Одељење хемијских и биолошких наука . . . . .	65
Одељење техничких наука . . . . .	99
Одељење медицинских наука . . . . .	115
Одељење језика и књижевности . . . . .	167
Одељење друштвених наука . . . . .	193
Одељење историјских наука . . . . .	209
Одељење уметности . . . . .	231
ЦЕНТАР ЗА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ РАД САНУ И УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ . . . . .	245
СКУПОВИ, ПРЕДАВАЊА И МЕЂУНАРОДНА САРАДЊА У 2021. ГОДИНИ . . . . .	253
ИЗДАВАЧКА ДЕЛАТНОСТ У 2021. ГОДИНИ . . . . .	271
Преглед прихода и расхода Фонда САНУ за истраживања у науци и уметности у 2021. години . . . . .	277



**ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ПОСЛОВАЊУ ФОНДА САНУ  
ЗА ИСТРАЖИВАЊА У НАУЦИ И УМЕТНОСТИ У 2021.  
ГОДИНИ**

**ИЗВЕШТАЈ О РЕАЛИЗАЦИЈИ ПРОГРАМА  
НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИХ И АКТИВНОСТИ  
У ОБЛАСТИ УМЕТНОСТИ СРПСКЕ АКАДЕМИЈЕ НАУКА  
И УМЕТНОСТИ**

**Уводне напомене**

Фонд САНУ за истраживања у науци и уметности је у 2021. години остварио укупни приход у износу од 66.660.000,00 динара, од Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (Уг. бр. 1/4 од 5.3.2021). Министарство је уплату извршило у целини 31.3.2021. године. Одлуку о расподели средстава за 2021. годину донео је Управни одбор Фонда, на седници одржаној 15. априла 2021. године, на основу предлога и сугестија Академијиних одељења и Извршног одбора САНУ.

Фонд САНУ је уплаћена средства распоредио на следеће позиције: за научноистраживачке и пројекте у области уметности, објављивање научних публикација, међународну научну сарадњу, организовање научних скупова, учешће представника САНУ и њихових сарадника на научним скуповима у земљи и иностранству, набавку научне литературе и за друге намене Програма научноистраживачких и уметничких активности САНУ. На ове намене утрошен је укупан износ уплаћених средстава, односно 66.660.000,00 динара.

**Делатности финансиране из Фонда**

Као и у претходним годинама, у 2021. години Фонд САНУ за истраживања у науци и уметности финансирао је следеће активности:



### **Научноистраживачки и пројекти из области уметности**

У 2021. години научноистраживачки и уметнички програм САНУ, садржао је 25 пројеката из области математике, физике, геонаука, 22 из области хемијских и биолошких наука, 13 из области техничко-технолошких наука, 24 из области медицинских наука, 12 из области језика и књижевности, 19 из области друштвених наука, 28 из области историјских наука и 13 пројеката из области уметности.

### **Издавачка делатност**

Српска академија наука и уметности је, укључујући издања огранака у Новом Саду и Нишу, као и Центра за научноистраживачки рад САНУ и Универзитета у Крагујевцу, објавила у току године укупно 57 издања. По типу публикација објављено је 13 монографија, 15 зборника радова, 11 каталога, 16 појединачних бројева часописа, једна библиографија и први том едиције *Живој и стваралаштво жена чланова Српској ученој друштва, Српске краљевске академије и Српске академије наука и уметности*. Више од две стотине аутора публиковало је своје научне радове у Академијиним издањима. Припремљен је и објављен *Каталог издања САНУ: 2019–2020–2021*. Укупни трошкови издавања публикација износили су око једанаест милиона динара. Издања Галерије САНУ финансирана су из посебних извора. Рукописи су, према приоритетима које је установио Издавачки одбор, редовно давани у штампу.

Технички је обрађено и припремљено за штампу 26 књига и урађен је дизајн њихових корица. Технички уредник је урадио прелом и графичко-визуелно решење *Каталога издања САНУ* и прве књиге едиције *Живој и стваралаштво жена чланова СЈД, СКА и САНУ*, а лектори завршну ревизију са коректуром. Српска академија наука и уметности конкурисала је за награду 65. Сајма књига у категорији за издавачки подухват године, међутим, због епидемиолошке ситуације у земљи Сајам књига ни ове године није одржан.

### **Међународна сарадња, организација научних скупова и учешће чланова САНУ на научним скуповима у земљи и иностранству**

Током 2021. године, у условима пандемије Ковид 19 у САНУ одржане су следеће активности које је организовао или пропратио Сектор за организацију скупова и предавања и међународну сарадњу:

Удружење логораша и потомака „Јасеновац“ – Београд организовало је 21. априла у Српској академији наука и уметности скуп поводом 80 година од формирања усташких логора и у знак сећања на жртве које су на мучки начин убијене у Јасеновцу. Одељење медицинских наука САНУ, Одбор за имунологију и алергологију САНУ и Друштво имунолога Србије су традиционално, поводом *Светског дана имунологије 2021*, организовали научни скуп који је одржан 29. априла. Предавања су била подељена у три секције: „Имуномодулација“, „Аутоимунске и инфламаторне болести“ и „Вакцине и имунологија инфекције“. Под покровитељством Одељења медицинских наука САНУ у Свечаној сали САНУ 5. маја 2021. године одржан је научни скуп *Светски дан њлућне хипертензије*. Промоција књиге *Конвергенција периферије ка развијеној ЕУ и фактори који је одређују: емпиријско истраживање и импликације за Србију* професора Павла Петровића, дописног члана САНУ, и др Мирјане Глигорић Матић, доцента на Економском факултету у Београду одржана је 13. маја у САНУ. Ова монографија резултат је истраживања рађеног у оквиру двогодишњег пројекта САНУ „Емпиријска анализа детерминанти привредног раста: Конвергенција у ЕУ и препоруке за Србију“, који је водио дописни члан САНУ Павле Петровић. На предлог Одељења хемијских и биолошких наука САНУ 12. маја одржан је научно-стручни скуп *Значај сточарства у производњи хране и одрживом развоју села* у организацији Академијског одбора за село. Академијски одбор за српско питање САНУ организовао је научни скуп *Заштита, очување и афирмација српског културног наслеђа на Косову и Метохији*, који је посвећен утврђивању и анализирању садашњег стања српског културног наслеђа на поменутом простору, како материјалног тако и нематеријалног, сагледавању дугорочних претњи његовом опстанку, облика његовог угрожавања, оспоравања и кривотворења његовог националног идентитета и утврђивању неопходних научних и стручних услова за његово проучавање, документовање, презентацију, афирмацију и очување, 1. и 2. јуна. САНУ је организовала научни скуп *COVID-19 пандемија: њоруже, нова сазнања и дилеме*, који је одржан 4. јуна, који је имао за циљ да представи активности САНУ у вези са најновијим научним сазнањима о COVID-19 пандемији, а у контексту континуиране активности Академије на овом пољу, како у домаћим тако и међународним оквирима. Поводом 180 година од рођења Ђорђа Радића, првог доктора пољопривредних наука код Срба 8. јуна у САНУ одржан је научни скуп *Ђорђе Радић, родоначелник савремене њољопривреде у Србији* у организацији Академијског одбора за село САНУ. САНУ, Медицински факултет Универзитета у Београду, Клиника за неурологију Универзи-

тетског клиничког центра Србије и Друштво неуролога Србије организовали су симпозијум *Паркинсонова болест: 2020/2021*, који је одржан 11. јуна у САНУ и обухватио је 15 предавања о тој теми. *Седма национална конференција византолога*, у организацији Српског комитета за византологију, Византолошког одбора САНУ и Византолошког института САНУ одржана је 22. јуна у САНУ. САНУ је поводом 125 година од рођења иностраног члана САНУ Романа Јакобсона (1896–1982), 30. јуна у САНУ приредила научни скуп *Роман Јакобсон – лингвиста, теоретичар књижевности и културе светског јаса. Осма међународна конференција и школа о фотоници PHOTONICA 2021*, на предлог Одељења за математику, физику и гео-наука САНУ, одржана је од 23. до 27. августа у САНУ. Организатори научног скупа PHOTONICA који се од 2007. година бијенално одржава у Београду су Институт за физику, САНУ и Оптичко друштво Србије. Ове године је одржано преко 30 пленарних и уводних предавања, која су одржала нека од највећих имена основних и примењених истраживања у фотоници. Због пандемије, конференција је имала „хибридни” формат, и учесници су се, осим уживо, укључивали и онлајн, преко *Webex* платформе. Одбор за образовање САНУ, Одбор за високо образовање САНУ и Одбор за филозофију и друштвену теорију Одељења друштвених наука организовали су скуп *Образовање: стање, перспективе и улога у развоју Србије* у оквиру циклуса Стратешки правци развоја Србије у XXI веку, покренутог 2012. године како би се пружио увид и допринос кључним питањима развоја земље, попут образовања, науке, културе, привреде и друштвеног уређења, је 17. и 18. септембра у САНУ. Српско керамичко друштво, 20–21. септембра у САНУ организовало је Девету конференцију Српског керамичког друштва “*Advanced Ceramics and Applications IX: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing*.” У организацији Факултета примењених уметности у Београду, а под покровитељством САНУ и Одељења уметности САНУ одржана је дводневна *SmartArt* конференција 23. и 24. септембра. У организацији Одбора за проучавање живота и обичаја Рома САНУ 22. октобра у САНУ одржан је научни скуп под називом *Дојринос Рома култури народа у Србији*. Одељење језика и књижевности САНУ у сарадњи са Задужбином Иве Андрића организовало је Свечану академију посвећену Иви Андрићу 26. октобра, на дан када је пре шездесет година донета одлука о добитнику Нобелове награде за књижевност. У сарадњи са Српском академијом наука и уметности, а под покровитељством Инжењерске коморе Србије, Грађевински факултет Универзитета у Београду организовао је међународну научну конференцију *Грађевинарство 2021 – досијешнућа и визије*, поводом јубилеја – 175 година фа-

култета. Скуп је одржан у САНУ 25. и 26. октобра. На предлог Одељења медицинских наука САНУ, под покровитељством САНУ 29. октобра у САНУ одржан је научни скуп *Биомаркери у уролошкој онкологији*. Скуп су организовали Одбор за туморе уrogenиталног тракта САНУ, Секција за клиничку биохемију СЛД, Уролошка секција СЛД, Удружење за клиничко лабораторијску дијагностику и истраживање и акредитован је код Здравственог савета Србије. Поводом 100 година од рођења академика Добрице Ћосића у организацији Одбора за проучавање историје књижевности Одељења језика и књижевности САНУ одржан је научни скуп *Романи Добрице Ћосића* 1. новембра у САНУ. У организацији Одбора за проучавање историје књижевности Одељења језика и књижевности САНУ 22. и 23. новембра, у САНУ одржан је дводневни научни скуп *Српска књижевност у историјама књижевности – поводом 225 година од рођења Павла Јосифа Шафарика*. Академијски одбор за село САНУ организовао је научно-стручни скуп *Како сузбити амброзију, великој нејријашеља здравља људи* који је одржан 24. новембра у САНУ. Дводневна конференција *Рани средњи век на Централном и Источном Балкану*, као први у низу сусрета истраживача из Србије и Бугарске у оквиру програма сарадње између Српске академије наука и уметности (САНУ) и Бугарске академије наука (БАН), одржана је у Свечаној сали САНУ 25. и 26. новембра у организацији САНУ, Националног археолошког института са музејом – Бугарске академије наука и Археолошког института, Београд. Институт техничких наука САНУ организовао је од 1. до 3. децембра у САНУ *Девејнаесту конференцију младих истраживача*. САНУ је на предлог Одељења медицинских наука САНУ организовала научни скуп *Владан Ђорђевић – животи, дело, време* који је одржан 2. и 3. децембра у САНУ, који је у оквиру наставка активности којима се током 2020. године обележавала 176-годишњица рођења академика Владана Ђорђевића. Првобитно планиран за децембар 2020, скуп је одложен због неповољне епидемиолошке ситуације. Поводом 170. годишњице рођења и 80. годишњице смрти Артура Џ. Еванса (1851–1941), једног од најзначајнијих светских археолога, дописног члана Српског ученог друштва и почасног члана Српске краљевске академије, у САНУ 7. децембра одржан је научни скуп под називом *Сер Артур Џ. Еванс (1851–1941): „илирска“ истраживања и српско истраживање* у организацији Одељења историјских наука САНУ. САНУ је 2021. годину посветила песнику и дипломати Јовану Дучићу поводом сто педесетогодишњице његовог рођења. Научни скуп *Јован Дучић – песник и дипломата* одржан је у САНУ 9. и 10. децембра. Пре почетка радног дела научног скупа приказан је документарни филм *Кроз Требиње са*

*Јованом Дучићем*, који су припремили алумни Филолошког факултета Универзитета у Београду, а у радном делу своје реферате саопштило је 32 учесника. На предлог Одељења медицинских наука САНУ 13. децембра је у САНУ организован семинар *Хумана репродукција у вртилоћу њандемије COVID-19*, који је акредитован код Здравственог савета Србије. САНУ је организовала је међународни научни скуп *Надзорни капиџализам* 16. и 17. децембра у САНУ.

*Свечана академија њоводом 125 њодина од рођења и 40 њодина од смрти академика Вукића М. Мићовића* одржана је 3. јуна у САНУ у организацији Одељења хемијских и биолошких наука САНУ и том приликом су академик Владимир С. Костић, председник САНУ и проф. др Иванка Поповић, ректор Универзитета у Београду поздравили присутне, а о животу и раду академика Вукића М. Мићовића говорили су академик Живорад Чековић, проф. др Снежана Бојовић и проф. др Душан Сладић. Текстове из књиге *Вукић М. Мићовић 1896–1981. Животи и дело*, према одабиру академика Радомира Н. Саичића, говорио је драмски уметник Небојша Дугалић. У организацији Одељења језика и књижевности и Одељења историјских наука 29. септембра у САНУ приређена је *Свечана академија њоводом 200 њодина од рођења Мега Пуцића (1821–1882)* где је о његовом књижевном раду говорила академик Злата Бојовић, док је о историјском раду говорио академик Славенко Терзић. У оквиру обележавања *Године Јована Дучића* 20. октобра у САНУ одржан је свечани скуп *Лирска њоља Јована Дучића*. Избор стихова и коментаре припремио је дописни члан САНУ Јован Делић, а изабране стихове говорили су драмски уметници Биљана Ђуровић и Хаџи Ненад Маричић. Дана 19. новембра у САНУ је одржан свечани скуп поводом Дана САНУ. Том приликом додељена је Награда „Медаља САНУ“ за 2021. годину добитницима, академику Ивану Гутману из области природних и техничких наука и академику Василију Крестићу, из области друштвених и хуманистичких наука. Истог дана су уручене повеље о чланству и знак САНУ новоизабраним дописним члановима САНУ. САНУ је 9. и 10. децембра 2021. године организовала *Свечану академију њосвећену Јовану Дучићу*. О поезији Јована Дучића говорио је академика Љубомира Симовића, а Дучићеве стихове, према избору академика Симовића, казивали су драмски уметници Воја Брајовић и Небојша Кундачина.

На предлог Одељења медицинских наука САНУ Џин Лензер (Jeanne Lenzer) награђивана независна медицинска истраживачка новинарка и ауторка у бројним медицинским часописима одржала је предавање у САНУ 29. јула на тему *Забрињавајући њрендови у вези са одобрењима лекова, уређаја и вакцина у САД (Concerning trends in US food*

*& drug administration's drug, device and vaccine approvals*). На предлог Одељења медицинских наука САНУ Џон Јоанидис (John Ioannidis) професор епидемиологије и биомедицине на Универзитету Станфорд, САД, одржао је предавање у САНУ 29. јула на тему *Репродуцибилна и корисна истраживања у биомедицини и шире: преглед тренутне ситуације (Reproducible and useful research in biomedicine and beyond: an overview of the current situation)*.

У току 2021. године одржана су два Циклуса предавања *О митолошкој прошлости Срба – историје и заблуде* са укупно 6 предавања и *Контроверзе у медицини* са укупно 7 предавања. Одељење језика и књижевности САНУ организовало је током септембра, октобра и новембра Циклус предавања: *О митолошкој прошлости Срба – историје и заблуде*: 16. септембра дописни члан САНУ Љубинко Раденковић одржао је предавање на тему *Словенски јанџеон: факта и нејознанице*; 14. октобра др Вања Станишић, професор на Катедри за српски језик са јужнословенским језицима Филолошког факултета Универзитета у Београду, одржао је предавање на тему *Винчански знаци у митологији и исма*; 21. октобра др Драгана Николић, виши научни сарадник Балканолошки институт САНУ одржала је предавање на тему *Етичка слика Балкана на праћу првој миленијума нове ере*; 28. октобра др Радивој Радић, професор на Филозофском факултету Универзитета у Београду одржао је предавање на тему *Да ли су Срби народ најстарији?*; 8. новембра академик Александар Лома одржао је предавање на тему *Етичка и култура прошлости Срба у светлу језика*; 18. новембра др Персида Лазаревић ди Ђакомо, професорка на Факултету за стране језике и књижевност Универзитета у Пескари, Италија, одржала је предавање на тему *Рукописна заоставштина Павла Соларића о пореклу Словена и Срба*; Одељење медицинских наука САНУ организовало је током новембра и децембра Циклус предавања: *Контроверзе у медицини*: 3. новембра одржана су три предавања са темом *Еуџеназија – законски, митолошки и психијатријски аспекти*. Предавања су одржали: академик Душица Лечић Тошевски, на тему *Еуџеназија – психијатријски аспекти*; др Виолета Беширевић, професорка на Правном факултету Универзитета Унион, на тему *Лејализација еуџеназије код нас и у свету – еволуција, револуција или status quo?* и др Богдан Лубардић, професор Богословског факултета Универзитета у Београду, на тему *Црква и њено еуџеназије – митолошке рефлексије*; 15. новембра др Јелена Друловић, професорка на Клиници за неурологију, Универзитетског клиничког центра Србије, Медицинског факултета, Универзитета у Београду одржала је предавање на тему *Лејализација марихуане: за и против – примена у медицини*,



*контроверзе и изазови*; 29. новембра проф. др Татјана Пекмезовић, продекан за научноистраживачки рад Медицинског факултета Универзитета у Београду, Институт за епидемиологију, Медицинског факултета Универзитета у Београду, одржала је предавање на тему *Имунизација – чињенице, изазови и предрасуде*; 8. децембра др Ивана Новаковић, професорка на Катедри за хуману генетику Медицинског факултета Универзитета у Београду, одржала је предавање на тему *Етички аспекти и етичког шестирања*; 20. децембра професор др Соња Марјановић, начелник Сектора за превентивну медицину, Војномедицинске академије, одржала је предавање на тему *Утицај јонизујуће и нејонизујуће зрачења*.

САНУ је организовала је десет комеморативних скупова посвећених успомени на своје преминуле чланове: Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Ивана Клајна одржан је 25. маја. О личности и делу академика Ивана Клајна говорили су: академик Злата Бојовић, секретар Одељења језика и књижевности, академик Предраг Пипер и проф. Јулијана Вучо. Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Нинослава Стојадиновића одржан је 16. јуна. О личности и делу академика Нинослава Стојадиновића говорили су: академик Дејан Поповић дописни члан Слободан Вукосавић, академик Градимир Миловановић и др Данијел Данковић, ванредни професор Електронског факултета Универзитета Нишу. Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Александра Ивића одржан је 22. септембра. О личности и делу академика Александра Ивића говорили су: академик Милан Дамњановић, секретар Одељења за математику, визику и гео науке, академик Стеван Пилиповић, академик Градимир Миловановић и дописни члан Владица Цветковић. Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Наду Милошевић-Ђорђевић одржан је 13. октобра. О личности и делу академика Наде Милошевић-Ђорђевић говорили су: академик Злата Бојовић, секретар Одељења језика и књижевности, академик Миро Вуксановић, дописни члан Слободан Грубачић и проф. др Бошко Сувајцић. Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Војислава Марића одржан је 27. октобра. О личности и делу академика Војислава Марића говорили су: академик Милан Дамњановић, секретар Одељења за математику, физику и гео-науке, академик Стеван Пилиповић, академик Миодраг Матељевић и академик Миљко Сатариф. Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Милорада Митковића (потпредседник Огранка САНУ у Нишу) одржан је 12. новембра. О личности и делу академика Милорада Митковића говорили

су: академик Радоје Чоловић, академик Марко Бумбаширевић, проф. др Добрила Станковић Ђорђевић, декан Медицинског факултета Универзитета у Нишу. Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Предрага Пипера одржан је 10. новембра. О личности и делу академика Предрага Пипера говорили су: академик Злата Бојовић, секретар Одељења језика и књижевности, академик Миро Вуксановић, дописни члан Светислав Божић, проф. др Рајна Драгићевић и проф. др Срето Танасић. Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Зорана Ђурића одржан је 1. децембра. О личности и делу академика Зорана Ђурића говорили су: академик Слободан Вукосавић, секретар Одељења техничких наука САНУ, академик Зоран Поповић, потпредседник САНУ, др Катарина Радуловић, научни саветник Центра за микроелектронске технологије ИХТМ и др Зоран Николић, Институт техничких наука САНУ. Комеморативни скуп *Сећање на академика Исидору Жебељан*, посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Исидору Жебељан одржан је 21. децембра. О личности и делу академика Исидоре Жебељан говорили су: академик Милан Лојаница, секретар Одељења уметности САНУ, др Ивана Медић, Музиколошки институт САНУ и госпођа Вида Огњеновић, књижевница. Путем видео линка: Paul Cassidy, члан и уметнички руководилац Бродски квартета из Лондона и Daniel Rowland, виолиниста и професор Краљевског музичког колеџа из Лондона. У музичком делу програма учествовали су: Мирјана Нешковић, виолина, Срђан Сретеновић, виолончело и Александар Стефановић, хармоника. Комеморативни скуп *Сећање на члана САНУ Владимира Величковића*, посвећен успомени на преминулог члана ван радног састава САНУ Владимира Величковића одржан је 27. децембра. О личности и делу Владимира Величковића говорили су: академик Милан Лојаница, секретар Одељења уметности САНУ, проф. др Јасмина Чубрило, Катедра за историју уметности Филозофског факултета, госпођа Невена Маринковић, историчар уметности и дописни члан Мрђан Бајић.

САНУ је члан невладиних међународних научних асоцијација на различитим нивоима, односно на светском: Интеракадемијско партнерство (IAP), Међународни научни савет (ISC), Међународна унија академија (UAI), UNESCO; европском: Европска федерација академија (ALLEA), Алијанса међународних научних организација регије *Jedan њојас – један њуџи* (ANSO), Европска академија наука и уметности (EASA), Европска академија уметности, наука и хуманистичких наука (EAASH), Европска научна фондација (ESF); регионалном: *Global Round Table*, Евромедитеранска академијска мрежа (EMAN), Академије



подунавске регије (DAC), и балканском: Интеракадемијски савет југоисточне Европе (IAC SEE). Због епидемиолошке ситуације, односно пандемије вируса Ковид-19 и ове године скоро сви важни скупови међународних асоцијација академија одржани су онлајн. Потпредседник САНУ академик Љубомир Максимовић учествовао је, као представник САНУ, на (електронској) Генералној скупштини асоцијације ALLEA 6. маја. Академик Миодраг Чолић учествовао је као представник САНУ: на ванредној Генералној скупштини Међународног научног савета (ISC) одржаној од 1. до 3. фебруара 2021. године; на 4. Годишњем састанку Европске групе Интернационалног савета за науку (EGISC) одржаном 10. и 11. јуна 2021. године; на консултативном састанку ISC-а о нацрту Акционог плана за 2022–2024. одржаном 28. и 29. јула; и на Годишњој скупштини ISC-а одржаној од 11. до 15. октобра 2021. године. Сви састанци одржани су електронским путем. У својству представника САНУ академик Миодраг Чолић био је рецензент пројекта *International sharing of personal health data for research* који је саставила радна група експерата формирана од стране ALLEA (Федерација европских академија), EASAC (Научни саветодавни одбор европских академија) и FEAM (Европска федерација академија медицинских наука). Пројекат се односио на заједничку иницијативу ових међународних институција за решавање проблема преноса података из домена јавног сектора изван ЕУ/ЕЕА. Академик Федор Месингер, учествовао је као представник САНУ: на електронском скупу *Имплемента климатских мера за заштити људског здравља у Европи* у организацији IAP и EASAC (European Academies Science Advisory Council) 6. маја; и на 11. Конференцији академија подунавске регије (DAC) – *Промена климе и контрола климе* – која је организована у сарадњи са Бугарском академијом наука. Конференција је одржана електронски 22. октобра. Академик Небојша Лалић учествовао је, као представник САНУ, на VI Заједничкој научној конференцији западног Балкана, која је одржана електронским путем 1. и 2. јула. Генерални секретар САНУ академик Зоран Кнежевић учествовао је, у својству представника САНУ, на (електронској) Скупштини Европског научног фонда (ESF) 5. јула. Дописни члан САНУ Вујадин Иванишевић учествовао је, као представник САНУ на свечаној академији о археолозима Станету Габровцу и Драгославу Срејовићу у оквиру *Срејњских свечаности 2021*, одржаним 8. и 9. октобра, које су организовали Словеначка академија наука и уметности, Словеначка матица и Вукова задужбина у Љубљани. Дописни члан САНУ академик Вујадин Иванишевић присуствовао је онлајн седници Генералне скупштине Међународне уније академија (UAI) 17. новембра о којој је доставио извештај. Генерални

секретар САНУ академик Зоран Кнежевић, на позив Европске научне фондације (ESF) потписао је Оквир са смерницама односно Сагласност у оквиру Пројекта о промовисању етике и интегритета у немедицинским истраживањима (PRO-Res Project). Академија је прихватила позив и учествовала на ЗУМ састанку Међународне године основних наука за одрживи развој 2022 (International Year of Basic Sciences for Sustainable Development – IYBSSD 2022) поводом IYBSSD 2022 резолуције, одржаном 9. децембра.

Српска академија наука и уметности има потписане билатералне споразуме о научној (и уметничкој) сарадњи са 23 националне академије наука. Овим споразумима обухваћено је 59 истраживачких пројекта и предвиђено по 124 човек/недеља годишње за бездевишну размену за наше и иностране истраживаче. Ове године искоришћено је 27.5 човек/недеље за размену истраживача.

### Рад Библиотеке САНУ

Библиотека САНУ је према *Закону о библиотечко-информационој делатности* један од пет носилаца јединственог библиотечко-информационог система Републике Србије. Да би испунила своју законску обавезу, Библиотека је 2012. године са Центром Виртуелне библиотеке Србије (ВБС центар – задужен за управљање узајамном базом података и системом COBISS) при Народној библиотеци Србије потписала *Уговор о јуноуравном чланству библиотеке у библиотечко-информационом систему COBISS.SR*, чиме је и формално постала део узајамног каталога Републике Србије (он-лајн каталог који обједињује каталоге 224 библиотеке у Србији). Библиотека САНУ је током 2021. године у узајамном каталогу креирала 2.011, а из њега је преузела 3.976 библиографских записа, па се сада у бази *COBISSANU* налази укупно 79.434 записа. У нормативној бази личних имена за индивидуалне ауторе CONOR, која функционише као саставни и обавезни део система COBISS, Библиотека САНУ је креирала 3.010 записа, а допунила 395.

У Библиотеци је за потребе чланова САНУ и корисника Библиотеке САНУ скенирано 1.922 стране разноврсне грађе. Библиотека САНУ је по договореном протоколу наставила сарадњу са Аудио-визуелним архивом и Центром за дигитализацију САНУ на дигитализацији старе и ретке књиге. У складу са Планом дигитализације фонда БСАНУ, који је сачињен у децембру 2018, ове године је на дигитализацију послата 640 јединица грађе из група старе српске штампане књиге до 1832. године (сигнатурна онака R) и старе српске штампане књиге издате од 1832. до

1867. године (сигнатурна ознака R1). Све дигитализоване књиге су претходно обрађене у узајамном каталогу COBISS и обезбеђени су метаподаци које је Библиотека у траженом формату послала АВА центру.

Одељење за размену је дало налог за слање у размену и на поклон партнерима у земљи и иностранству 3.357 публикација. Поред редовних пошиљки, библиотекари Одељења су припремили и више посебних пошиљки за Народну библиотеку Србије, *Serbica Books* (Торонто), *Pontificio Istituto Orientale* (Рим), *Ecole Normale Supérieure* (Париз) и Гимназију у Ивањици. Саставили су и више спискова дупликата који су понуђени нашим најважнијим партнерима. Разврстано је и 630 сувишака за друге библиотеке. Међу бројним српским установама, осим НБС, највише нових издања Академије и Института послато је Библиотеци Матице српске (194), Универзитетској библиотеци у Крагујевцу (43) и Нишу (71). Прегледани су спискови дупликата партнера из САД, Велике Британије, Финске, Словеније, Немачке, Француске, Русије, Чешке, Бугарске, Македоније и других земаља и извршен је избор из њих. Издања Академије достављана су иностраним реферативним центрима ради њиховог приказивања у публикацијама тих центара. Редовно је ажурирана база размене, извршено је 15 ревизија размене, а угашено 16. Тренутно се као активно води 711 институција. У електронском каталогу инвентарисани су 2.421 монографија и 1.908 бројева периодике, креирано је 618, а преузето 1.310 записа.

Одељење старе и ретке књиге и посебних фондова у 2021. години активно је обрађивало фонд старе и ретке књиге и поклоњене или откупљене библиотеке (сигнатурна ознака ПБ – посебна библиотека) Виктора Новака (ПБ 11), Симе Симића (ПБ 15), Бранислава Недељковића (ПБ 22). Креирано је или преузето из узајамне базе укупно 1.927 записа, од чега је 396 креираних и 1.531 преузет. Допуњен је 1.631 запис, а каталогизирано их је 388, додељено је 914 УДК бројева и уписано 868 предметних одредница. Инвентарисано је укупно 2.214 јединица грађе. Допуњено је 1.217 записа. У нормативној бази CONOR креиран је 851 нормативни запис, а допуњено их је 155. Настављена је сарадња са надлежном Библиотеком града Београда на упису фонда старе и ретке књиге у Централни електронски регистар културних добара. У ЦЕР је унето 212 наслова из групе старе српске књиге штампане до 1832. године (група која носи сигнатурну ознаку R). Књиге почившег академика Динка Давидова су преузете и издвојене су публикације за његов легат, а остатак је према уговору о поклону послат партнерима у размени. Запослени у Одељењу старе и ретке књиге и посебних фондова су прегледали и преузели личну библиотеку почившег академика Ивана Клајна коју чини претежно

референсна литература (речници, лексикони и глосари). По уговору са наследником, књиге ће бити примљене у општи фонд Библиотеке САНУ.

У Одељењу за обраду публикација укупно је обрађено 2.059 приновљених монографских публикација, 1.105 монографских публикација из старог фонда (ретроспектива), 10 наслова серијских публикација и једна јединица некњижне грађе. У електронској бази креирано је укупно 414, а преузето 660 записа, инвентарисано је 1.118 монографских публикација, каталогизирано 787 јединица, додељено 1.437 УДК бројева и 1.627 предметних одредница. Редиговано је 127 записа, а измењено и допуњено 2.158. У нормативној бази CONOR креирано је 1.966 и допуњено 269 нормативних записа.

У оквиру ретроспективне обраде издања САНУ, завршена је обрада серије „Посебна издања“ (сигнатурна ознака А10). Преузето је и допуњено укупно 210 записа за монографске публикације, креирано и каталогизирано 149 записа, а инвентарисана је 271 монографска публикација. Додељена је 171 предметна одредница и 202 УДК броја. Преузето је и допуњено 264, а креирано и каталогизирано 35 аналитичких јединица. Додељен је 61 УДК број и 39 предметних одредница. Овај посао је у 2021. обављала Милена Обрадовић, библиотекар из Одељења за обраду публикација. Најновија издања САНУ, пристигла у 2021. години, инвентарисана су и формално и садржински обрађена, укључујући монографије, бројеве периодике, аналитику и сепарате. Електронски каталог Библиотеке САНУ увећан је за 169 нових записа. Комплетно је обрађено 126 записа, каталогизирано их је 183, додељена су 333 УДК броја и формирана је 351 предметна одредница. У бази CONOR креирано је 5 нормативних записа. Саветник за издања САНУ је у базу научних часописа СЕЕОЛ поставила последњи број *Ономајолошких њрилоја*. Том приликом утврђена је, уз помоћ надлежне службе, ваљаност енглеског превода наслова свих оних радова који нису имали енглески превод у објављеним публикацијама и унете исправке.

Из штампе су изашле јубиларне библиографије академика Владана Д. Ђорђевића и академика Драгана Шкорића у серији „Издања Библиотеке“. Приводи се крају јубиларна библиографија академика Тодора Стевановића, у току је израда регистра. Настављен је рад на јубиларним библиографијама академика Јованке Калић и академика Ивана Клајна, а започет је рад на јубиларној библиографији академика Љубомира Максимовића. Започета је припрема друге књиге *Библиографије чланова САНУ*, у којој ће 2022. године бити објављене изабране библиографије нових дописних чланова САНУ и допуне библиографија нових редовних чланова САНУ, изабраних 2021. године. Поред тога, рађене су и

библиографије за различита издања САНУ, између осталих: за *Годишњак САНУ СХХVI* урађена је допуна, ревизија и коректура података о члановима; за другу књигу у едицији САНУ о женама академицима, започет је рад на библиографијама и литератури за прилоге о 10 чланица САНУ (Десанки Ковачевић Којић, Веселинки Шушић, Стојанки Алексић, Паули Путанов, Ирени Грицкат Радуловић, Гордани Бабић Ђорђевић, Милки Ивић, Милеви Првановић, Олги Хацић, Милеви Мици Тодоровић). Завршена је библиографија Јована Дучића за публикацију *Јован Дучић: живој, дело, време*“ и рукопис је предат уреднику издања. Урађена је допуна библиографије Светомира Арсића Басаре за период 2018–2021, поводом изложбе у Грачаници. Одељење је наставило са прикупљањем и обрадом документације о члановима ДСС, СУД, СКА и САНУ и са пружањем информација о њима. Урађена је ревизија досијеа иностраних чланова САНУ, од А до Сог, формиран су досијеи 13 нових дописних и 5 нових иностраних чланова, допуњени су досијеи 12 нових редовних чланова, преузета је грађа за изборе из одељења САНУ за 30 новоизабраних чланова и употпуњени су недостајући основни биографски подаци за ове чланове. Ван Библиографског одељења, у Библиотеци САНУ започет је рад на јубиларној библиографији Мирјане Живојиновић.

На захтев Галерије ликовне и музичке уметности САНУ припремљене су књиге за изложбу *Јован Дучић: Трајање за новим* аутора академика Злате Бојовић, у Галерији САНУ од 7. септембра до 7. новембра 2021. године (укупно 22 књиге). У читаоници Библиотеке САНУ обезбеђен је бесплатан приступ бази КОBSON (Конзорцијум библиотека Србије за обједињену набавку – он-лајн база научних и стручних часописа и информација). Финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја, тај пројекат чини доступним преко тридесет пет хиљада страних научних часописа и књига у електронском облику, у целини. Технички су обрађене све новоприспеле књиге (3.816 примерака), а у каталозима Библиотеке проверено је 4.786 наслова. Настављен је рад на обради референсне збирке Библиотеке и ретроспективној обради овог фонда у бази СОBISSANU: преузето је и допуњено укупно 280 записа, креирано и каталогизирано по 201 и инвентарисано 420, сигнирано је 87 јединица грађе. Додељене су 384 предметне одреднице и 346 УДК бројева. У бази CONOR креирано је 188 и допуњено 26 записа за нормативне одреднице.

Уредник Трибине Библиотеке САНУ је управник Библиотеке САНУ академик Миро Вуксановић. У 2021. години одржано је 14 трибина Библиотеке САНУ. Приказано је укупно 26 књига (10 монографских публикација и 1 едиција) и 10 зборника радова чланова САНУ, издања

САНУ, као и института и центара чији је САНУ оснивач. На Трибини су говорили академици, професори универзитета и доктори наука (укупно 45 говорника). Трибина је 2021. године имала око 1.000 посетилаца. У 2021. години, као прилог уз књигу *Библиотека Српске академије наука и уметности: 1841–2021* објављен је штампани преглед свих трибина одржаних од 1991. до 2021. године, под насловом *Трибина Библиотеке САНУ: (1991–2021)*.

Од отварања реновиране Библиотеке САНУ марта 2017. године, у Библиотеци се приређују камерне изложбе поводом годишњица чланова САНУ. Током 2021. године постављено је 8 камерних изложби у просторијама Библиотеке: Добрица Ћосић (1921–2014) – поводом 100 година од рођења (од 2. до 25. јуна); Роман Осипович Јакобсон (1896–1982) – поводом 125 година од рођења (од 30. јуна до 16. јула); Вукић Мићовић (1896–1981) – поводом 125 година од рођења (од 18. августа до 3. септембра); Хенрик Сјенкјевич (1846–1916) – поводом 175 година од рођења (од 8. до 24. септембра); Ђорђе Натошевић (1821–1887) – поводом 200 година од рођења (од 29. септембра до 15. октобра); Иво Андрић (1892–1975) – поводом 60 година од Нобелове награде (од 20. октобра до 12. новембра); Медо Пуцић (1821–1882) – поводом 200 година од рођења (од 17. новембра до 10. децембра); Јован Гавриловић (1796–1877) – поводом 225 година од рођења (од 15. до 31. децембра).

У Библиотеци САНУ припремају се за штампу четири издања која излазе као посебне едиције Председништва САНУ. Уредник сва четири издања је академик Миро Вуксановић, а сарадници на припреми су Данка Кужељ и Драгослав Боро. Три од четири едиције везане су за изборни циклус у САНУ, па излазе сваке треће године. Реч је о едицијама *Академске беседе* (са приступним беседама новоизабраних редовних чланова САНУ), *Присјуйна предавања дописних чланова* (са приступним предавањима новоизабраних дописних чланова САНУ) и *Библиографије чланова САНУ* (са допунама библиографија нових редовних чланова САНУ и библиографијама нових дописних чланова САНУ). Претходни бројеви су објављени 2019, после изборног циклуса 2018, а следећи излазе 2022. Едиција *Присјуйне беседе српских академика: (1886–1947)* излази као резултат рада Академијског одбора за историјат и објављивање академских беседа, чији је председник академик Миро Вуксановић, а сараднице су Данка Кужељ и Марина Нинић. У 2021. години објављена је књига: *Присјуйне беседе српских академика: (1886–1947)*, књ. 2, у којој се налазе приступне беседе и репродукције уметничких дела 30 од 37 чланова Српске краљевске академије примљених од 1890. до 1914. године. То су: Сима Лозанић, Јован Цвијић, Михаило Петровић Алас, Богдан



Гавриловић, Сава Урошевић, Владан Ђорђевић, Јован Туроман, Андра Николић, Петар Пера Ђорђевић, Љубомир Стојановић, Александар Белић, Јован Ристић, Глигорије Гига Гершић, Стојан Бошковић, Нићифор Дучић, Јован Мишковић, Јован Ђ. Авакумовић, Милутин И. Гарашанин, Михаило В. Вујић, Ђорђе Павловић, Слободан Јовановић, Љубомира Јовановића, Јован Н. Томић, Милан Јовановић Морски, Богдан Поповић, Јован Јовановић Змај, Симо Матавуљ, Павле Паја Јовановић, Стеван Тодоровић и Урош Предић. Андра Стевановић своју беседу није објавио, а шесторица нису одржали приступне беседе: Светолик Радовановић, Андра Ђорђевић, Михаило Гавриловић, Стеван Сремац, Лаза Костић и Јован Бошковић (који је преминуо пре распоређивања). За објављивање је припремана књига *Присјуйне беседе српских академика: (1886–1947)*, књ. 3, са приступним беседама и репродукцијама уметничких дела чланова Српске краљевске академије изабраним од 1915. до 1940. године (укупно 36). У овој књизи ће бити и 15 чланова изабраних после Другог светског рата, 1946/1947, који нису одржали приступне беседе, али су последњи чланови бирани пре ступања на снагу Закона о Српској академији наука из 1947.

Издања Библиотеке САНУ излазе у оквиру Академијиних серијских публикација. Уредник издања Библиотеке је управник Библиотеке академик Миро Вуксановић. У 2021. години је изашао девети број годишњака *Трибина Библиотеке САНУ*. У овом броју су објављени текстови изговорени на трибинама у 2020. години. Прикупљени су и припремљени за штампу текстови изговорени на трибинама у 2021. години. Десети број годишњака излази у јануару 2022. године. Изашле су из штампе јубиларне библиографије академика Владана Д. Ђорђевића и академика Драгана Шкорића. Изашла је из штампе књига *Библиотека Српске академије наука и уметности (1841–2021)*, ауторки Сање Степановић Тодоровић и Марине Нинић, и прилог уз књигу *Трибина Библиотеке САНУ (1991–2021)*, који су припремили Данка Кужељ и Драгослав Боро. Библиотека активно учествује у припреми едиције *Присјуйних беседа српских академика (1886–1947)*. Друга књига излази из штампе у децембру 2021, а трећа ће бити објављена следеће године.

**СНАРТЕР 1.** На основу одлуке Извршног одбора САНУ са XIV седнице одржане 25. јуна 2020. године Библиотека САНУ се укључује у послове везане за унос издања САНУ у заједнички дигитални архив САНУ и института САНУ – ДАИС, чији је оснивач САНУ. За ове послове у Библиотеци САНУ задужене су Сања Петровић, руководица Одељења за обраду публикација, Кристина Игњатовић Јововић, библиограф-редактор и Драгана Ђунисијевић, библиотекар-редактор. За сарадњу и надзор

над попуњавањем Дигиталног архива издања САНУ (ДАИС) задужена је Данка Кужељ, заменица управника Библиотеке САНУ. У репозиторијум ДАИС уносе се издања САНУ у ПДФ формату и подаци о њима. Каталогзи Галерије САНУ, монографије у издању САНУ, Билтен Фонда САНУ за истраживања у науци и уметности и Годишњак САНУ уносе се у целини. Код осталих издања САНУ, тј. зборника радова и периодичних публикација, издвајају се појединачни радови и сваки се уноси засебно. Издања САНУ и радови објављени у њима депонују се са одложеним приступом тј. са забраном приступа и преузимања документа пре истека две године од датума објављивања. Поред уношења радова, монографија и серијских публикација чији је издавач САНУ, корисницима ДАИС-а пружане су информације о издањима и њиховој доступности у најкраћем могућем року, а ауторима радова, на њихов захтев, радови су били достављани електронском поштом. Подаци о депонованим издањима САНУ и радовима уносе се детаљно и по потреби, ради уједначавања, ажурирају. Сваком депонованом издању или раду додељују се кључне речи на српском и енглеском језику. Током 2021. у репозиторијум ДАИС унето је укупно 30 монографија и 605 радова из 30 зборника. Преузето је 9 радова. Додељено је преко 4.040 кључних речи на српском и енглеском језику. Библиотекари задужени за овај посао имају привилегије администратора репозиторијума ДАИС.

## Рад галерија САНУ

### *ГАЛЕРИЈА САНУ*

Реализоване изложбе и штампани каталози у Галерији САНУ у Београду: *Влахо Буковац – сликарство нейролазне лейоше*, 24. децембар 2020 – 28. март 2021. Број посетилаца: до 31. децембра: 2.758 / у 2021: 27.632. укупно: 30.390 Аутори изложбе: Игор Борозан. Дизајн поставка: Александар Радосављевић, са Петром Крајнцем, Амаром Дацковићем и Мирославом Лазећем. Приликом реализације изложбе остварена је сарадња са Народним музејем у Београду, Музејем Југославије, Дворском уметничком колекцијом на Дедињу, Домом Јеврема Грујића, Медија центром *Одбрана*, Модерном галеријом у Загребу, Бранком Роглићем, Петром и Давором Вугринцем, Хрватским повијесним музејем, Хрватским институтом за повијест, Државним архивом у Загребу, Галеријом *Кловићеви двори*, Кућом Буковац (Музеји и галерије Конавала) у Цавтату, Музејем Српске православне црквене опћине у Дубровнику, Умјетничком галеријом у Дубровнику, Народном галеријом у Љубљани, Спомен-збирком Павла Бељанског, Галеријом Матице српске у Новом Саду,



Музејем рудничко-таковског краја у Горњем Милановцу, Умјетничком галеријом Босне и Херцеговине у Сарајеву, Државним архивом у Задру, Градским музејем у Вараждину, фрањевачким самостаном у Томи-славграду, Завичајним музејем Нашице, Колекцијом Фарингдон и Музејем лепих уметности у Будимпешти. Штампан је каталог – монографија број 152 у серији *Галерија Српске академије наука и уметности*: Игор Борозан, *Уметнички преображаји Влаха Буковца у контексту европског сликарства*, Београд 2020. са 148 репродукција дела у боји и 11 црнобелих илустрација. Штампано је и енглеско издање публикације: Igor Borozan, *Artistic Transformation of Vlaho Bukovac in the Context of European Painting*, Belgrade 2020. Стручно вођење кроз изложбу су водили волонтери – студенти, докторанди са Одељења за историју уметности Филозофског факултета – Јована Николић, Јована Миловановић, Вања Стојковић, Мина Радовановић, Тамара Токић и Анђела Дукић). Аутор изложбе је 25. јануара кроз поставку водио и групу посебних зва-ница, у присуству министра културе Маје Гојковић, финансијера изложбе и власника слика Влаха Буковца које су излагане. Штампан је флајер на српском и енглеском језику и штампано је друго издање у тиражу од 400 примерака каталога – монографије број 152 у серији *Галерија Српске академије наука и уметности*: Игор Борозан, *Уметнички преображаји Влаха Буковца у контексту европског сликарства*, Београд 2021. на српском језику. *Пути правих вредности*, 14. април – 13. јун. Број посети-лаца: 6.511. Аутор изложбе: Наташа Јанковић. Коаутор: Марија Павловић. Дизајн поставке: Марија Вуксановић и Војислав Илић. Изложба је орга-низована у сарадњи Олимпијског музеја Београд, Олимпијског комитета Србије и Галерије САНУ, уз подршку Олимпијске солидарности. Штампан је каталог – монографија број 153 у серији *Галерија Српске академије наука и уметности*: Група аутора, *Пути правих вредности* (уводни текстови: Божидар Маљковић, Љубодраг Димић, Владимир Симић и Наташа Јанковић и студије: Дејан Зеџ, *Спорти и олимпијски по-крећу Србији – друштвени контексти* и Марија Павловић, *Архитектонско спортиско наслеђе Београда XIX и XX века*), Београд 2021. са каталожним списком експоната, једном табелом и 102 црно-беле и 140 илустрација у боји. Штампано је и енглеско издање публикације: Team of authors, *On the Right Track*, Belgrade 2021. Током изложбе емитовани су документар-ни филмови *Генерал Светомир Букић* Огњена Ракчевића и Милана Тодоровића и *Граница снова* Катарине Синђелић и Милана Цветковића. Изложба је била део манифестација *Музеји за 10* (од 12. до 18. маја 2021) и *Европске ноћи музеја. Музички интермецо. Колекција грамофонских плоча Павла Бељанског*, 22. јун – 22. август. Број посетилаца: 5.001.

Ауторка изложбе: Јасмина Јакшић Субић. Дизајн поставке: Александра Решњак Пешић, Озарија Марковић Лашић и Небојша Васиљевић. Изложбу су приредили Спомен-збирка Павла Бељанског и Галерија САНУ у години када Спомен-збирка Павла Бељанског обележава шездесет година рада. Изложбу је пратио каталог у издању Спомен-збирке Павла Бељанског штампан поводом организовања ове изложбе током јесени 2020. у Новом Саду, са уводником мр Милане Квас и текстовима ауторке пројекта Јасмине Јакшић Субић, музиколога проф. др Ире Проданов и др Милана Милојковића са Академије уметности у Новом Саду. Током изложбе емитован је документарни филм о Спомен-збирци Павла Бељанског. Изложбу је пратио програм који је обухватио предавања (среда, 14. јул, 18 сати, др Милан Милојковић одржао је предавање под насловом *Збирка грамофонских плоча Павла Бељанског – мали њујоркис о европској међуратној дискографији*; среда, 18. август, 18 сати, др Ира Проданов одржала је предавање *Музика и музичари Павла Бељанског*), концерте (четвртак, 15. јул, 18 сати, концерт Укија Оваскаинена, клавир, на програму: Шопен; четвртак, 12. август, 18 сати, концерт Квинтета Школе за музичке таленте из Ћуприје са учешћем Дуње Стојковић, виолина, Маше Јовановић, виола, Кристине Антић, виолончело, Вељка Станковића, контрабас и Укија Оваскаинена, клавир, на програму: Бетовен и Шуберт; понедељак, 16. август, 18 сати, концерт Ање Оваскаинен, виолина, Вука Оваскаинена, виолончело и Укија Оваскаинена, клавир, на програму: Хајдн, Бетовен), стручна ауторска тумачења поставке (субота, 3. јул, 18 сати; субота, 17 јул, 18 сати; субота, 7. август, 18 сати и субота, 14. август, 18 сати – Јасмина Јакшић Субић) и представу *Шест њорјреџа Павла Бељанског* у извођењу Театра младих „Мишоловка“ (субота, 21. август, 18 сати). *Јован Дучић. Трајање за новим, 7. септембар – 5. Новемба*. На отварању изложбе музичку тачку на стихове Јована Дучића извели су ученици Гимназије *Јован Дучић* из Требиња. Број посетилаца: 13.874. Аутор изложбе: Злата Бојовић. Кустоси изложбе: Катарина Живановић и Милена Јокановић. Дизајн поставке: Озарија Марковић Лашић и Небојша Васиљевић. Приликом реализације изложбе остварена је сарадња са Народном библиотеком Требиње, Музејем Херцеговине из Требиња, Архивом Југославије, Народном библиотеком Србије, Народним музејем у Београду, колекционаром Милошем Јуришићем, Музејем позоришне уметности Србије, Библиотеком Савеза слепих Србије „Др Милан Будимир“ и Педагошким факултетом у Сомбору. Штампан је каталог – монографија број 154 у серији *Галерија Српске академије наука и уметности*: Злата Бојовић, *Јован Дучић. Трајање за новим*, Београд 2021. са 172 илустрације дела у

боји. Штампано је и енглеско издање публикације: Zlata Војовић, *Jovan Dučić. The Quest for the Ever New*, Belgrade 2021. Током изложбе емитован је наменски за изложбу снимљен документарни филм који су реализовали алумни Филолошког факултета Универзитета у Београду. Стручно вођење кроз изложбу, доцент др Мина Ђурић. Изложба је била део манифестације *Дани европске баштине 2021. у Београду* (током септембра и октобра 2021). *Слика слици. Европско фијурајтивно сликарство 60-их и 70-их, 16. новембар – 16. децембар*. Изложба је отворена у Галерији САНУ и Кући легата у улици Кнеза Михаила 46. Број посетилаца: 7.003. Носилац пројекта била је Кућа легата. Аутори и кустоси изложбе: Даниел Кваран, Гунар Б. Кваран и Дина Павић. Дизајн поставка: Никола Коља Божовић, Филип Шолн, Около. Кућа легата је штампала каталог изложбе *Слика слици* који није издање САНУ аутора Даниел Кваран, Гунара Б. Кварана и Дине Павић. Кроз изложбу су водиле кустос Неда Радоичић и Ана Поповић Бодрожа. *Колекција као ојледало. Модернизам у делима из Галерије Матице српске, 23. децембар 2021 – планирано је да изложба траје до 20. фебруара 2022*. Број посетилаца до 31. децембра: 5.759. Аутор изложбе: Тијана Палковљевић Бугарски. Дизајн поставке: Лазо Сатмари. Галерија Матице српске штампала је пратећу публикацију – каталог изложбе: Владимир С. Костић, Бранка Кулић, Тијана Палковљевић Бугарски, *Колекција као ојледало. Модернизам у делима из Галерије Матице српске*, Нови Сад 2021. Током изложбе емитован је документарни филм о Галерији Матице српске у коме учествују Тијана Палковљевић Бугарски и Јелена Огњановић. Филм у продукцији Галерије Матице српске снимили су и монтирали Никола Ивановић и Димитрије Стефан Димић. Сваког дана организовано је стручно вођење кроз изложбу у 13.00 часова (осим понедељка) и у 18.00 часова (осим понедељка и четвртка). Ауторско вођење кроз изложбу Тијане Палковљевић Бугарски реализовано је у суботу 25. децембра. У 2021. години штампано је енглеско издање каталога – монографије број 150 у серији *Галерија Српске академије наука и уметности*: Boris Milosavljević, *The World & Times of Slobodan Jovanović (1869–1958)*, Belgrade 2021; са 103 црнбеле и 30 колор илустрација.

Изложбе које је Галерија САНУ организовала изван Галерије САНУ у Београду: *Радови Александра Дерока у Уметничкој збирци Српске академије наука и уметности*. Народни музеј, Зрењанин, 8. фебруар – 31. март 2021. Аутор изложбе: Јелена Межински Миловановић. Избор од 49 радова А. Дерока са истоимене изложбе у Галерији САНУ у Београду. *Љубица – Цуца Сокић. Радови у Уметничкој збирци Српске академије наука и уметности*. Градска галерија *Мостови Балкана* (у

саставу Спомен-парка *Крајујевачки октобар*), Крагујевац, 15. мај – 15. јун 2021. Аутор изложбе: Јелена Межински Миловановић. Избор од 23 рада Љ. Сокић. Изложба је била део манифестација *Музеји за 10* (од 12. до 18. маја 2021) и *Европске ноћи музеја. Светиомир Арсић Басара: Радови 1998–2018*, Градска галерија Ужице, 7–31. октобар 2021. Аутор изложбе: Жаклина Марковић. *Светиомир Арсић Басара: Радови 1998–2018*, Анекс Галерије Николе Коке Јанковића, Крагујевац, 5. новембар – 6. децембар 2021. Аутор изложбе: Жаклина Марковић. Изложба је организована у сарадњи са Народним музејем, Крагујевац и Универзитетом у Крагујевцу. *Светиомир Арсић Басара: Радови 1998–2018*, Дом културе Грачаница, 13. децембар 2021 – 20. фебруар 2022. Аутор изложбе: Жаклина Марковић.

**СНАРТЕР 2.** Изложбе и публикације у припреми у Галерији САНУ: *Великани српског грађевинарства – од Инџинирске школе до данас*. Организовани су иницијални састанци поводом организовања изложбе. Пројектом припреме изложбе руководи Грађевински факултет Универзитета у Београду. Реализује се сарадња са аутором изложбе Јасмином Његован Поповић. *Архитекта Никола Добровић: живиот, дело и доба коме је припадао*. Под руководством секретара Одељења уметности САНУ академика Милана Лојанице формиран је Одбор за обележавање 125 година од рођења Николе Добровића, организовано је девет састанака овог тела поводом припреме програма читавог јубилеја и организовања изложбе којима су присуствовали и кустоси Галерије САНУ. Одржани су и састанци руководећег тима којима је присуствовао председник САНУ академик Владимир С. Костић. *Колекција уметничких дела Народне библиотеке*. Остварени су контакти са представницама Народне библиотеке. Дефинисан је концепт изложбе и планирана је динамика припреме пројекта за презентацију у Галерији САНУ, као и сарадња на припреми публикације. *Олга Јеврић*. У организацији легата Олге Јеврић, у сарадњи са Кућом легата из Београда дефинисан је концепт изложбе и ангажовани су сарадници на пројекту организовања изоложбе и припреме каталога којима ће се обележити јубилеј уметнице. *Предели и грађевине. Ведуће из Уметничке збирке САНУ* Каталог ће бити предат штампарји када се стекну финансијски услови. *Дела Паје Јовановића у САНУ* Припрема каталога је приведена крају и материјал може бити предат штампарји када се стекну финансијски услови.

**СНАРТЕР 3.** На иницијативу академика Љубомира Симовића – члана Стручног савета Галерије Српске академије наука и уметности, поводом осамдесет година од престанка излажења часописа „Уметнички преглед“, 27. децембра у Галерији САНУ одржан је све-

чани скуп *Уметнички њреїлед (1937–1941)* на коме су говорили академик Душан Оташевић (Поздравно слово), др Бојан Јовић из Института за књижевност и уметност, Београд (*Уводна реч*), др Зоја Бојић из Института за књижевност и уметност, Београд (*Оријентација часописа „Уметнички њреїлед“ њрема њисању о значајним њемама њеорије ликовних уметности и естетике*), др Мирјана Глигоријевић Максимовић (*Текстови објављени у „Уметничком њреїледу“ о нашој, византијској и европској средњовековној уметности и култури*) и проф. др Зорица Хацић са Филозофског факултета у Новом Саду (*Естетоларна историја „Уметничкој њреїледа“*).

**ЛЕГАТ ОЛГЕ ЈЕВРИЋ.** Настављени су обрада и евидентирање архивске грађе у електронским записима, скениране јединице хемеротеке унете су у базу података Легата Олге Јеврић, редовно је ажурирана база података. Легат је током године био отворен за организоване посете сваке среде и, уз стручно вођење када је то било могуће због примене мера заштите од пандемије.

**КОНЦЕРТНА ДЕЛАТНОСТ:** У оквиру циклуса организовано је 37 концерта. На њима је наступило 76 извођача: 51 солиста, 20 клавирских сарадника, 2 камерна ансамбла. Одзив публике био је добар, али ограничен због КОВИД 19 мера (укупно је било око 2000 посетилаца). Највећи број учесника био је из Београда. Поред тога, остварена су гостовања солиста и ансамбала из других градова Србије: Руме, Ниша, Ђуприје, Новог Пазара. Наступали су и уметници из других држава: Русије, Швајцарске, САД; Аустрије и Француске.

Галерија САНУ 18. новембра угостила је двојицу руских пијаниста, звезда у успону – Абисала Гергијева и Димитрија Калашњикова. Такође, организован је и свечани „Концерт поводом 180 година од оснивања САНУ“ у Великој дворани Коларчеве задужбине где је наступала као солиста виолончелисткиња Маја Богдановић, под диригентском палицом Дејана Савића заједно са Симфонијским оркестром РТС. На програму су била дела академика Исидоре Жебељан, Душана Радића, Светислава Божића и Ивана Јевтић. Реализована је и турнеја „Камерна музика композитора-академика, путовање по Србији“ у три града – Чачку, Краљеву и Крушевцу. У оквиру циклуса концерата одржаване су и ауторске музичке вечери српских композитора: Ивана Јевтића – 8. јуна; Светислава Божића – 15 септембра, као и „Концерт вокалне музике Милоја Милојевића“ – 25. новембра. Концертну сезону 2021/2022. отворио швајцарски пијаниста Максим Трексел. На аудиције, које су у току године одржаване ради ангажовања младих уметника – дебитаната на концертном подијуму, изашло је петнаест кандидата. Преглед концерата: Вук Оваскаинен,

виолончело, Уки Оваскаинен клавир, на програму: Бах, Шуберт, Касадо; Владимир Глигорић, клавир, на програму: Скрјабин, Марковић, Јевтић, Трајковић; Дуња Каламир, виолина Уки Оваскаинен, клавир, на програму: Бетовен, Брамс, Небојша Максимовић, клавир, на програму: Мусоргски, Лист; Евгенија Јеремић, сопран, Наталија Младеновић, клавир, на програму: Јевтић, Милица Зидарић, клавир, на програму: Бах, Франк, Брамс, Ања Оваскаинен, виолончело, Уки Оваскаинен, клавир, на програму: Бах, Брамс; Никола Тодоровић, клавир, на програму: Купрен, Рамо, Шопен, Скрјабин, Месијан; Наталија Татић, виолина, клавир, Катарина Хаџи-Антић Татић, клавир, на програму: Дебиси, Бетовен, Шосон, Рахмањинов, Моцарт; Давуд Веснић, клавир, на програму: Хајдн, Шчедрин, Скрјабин; Љубо Дивац, клавир, на програму: Бетовен, Брамс, Шимановски; Абисал Гергијев, клавир, на програму: Шуберт, Рахмањинов, Скрјабин; Музички интермецо – Колекција плоча, Уки Оваскаинен, на програму: Шопен; Музички интермецо – Колекција плоча, Уки Оваскаинен и таленти из Ћуприје, на програму: Бетовен, Шуберт; Музички интермецо – Колекција плоча, Ања Оваскаинен, виолина, Вук Оваскаинен, виолончело, Уки Оваскаинен, клавир, на програму Хајдн, Бетовен; Отварање 40. Концертне сезоне, Максим Трексел, клавир, на програму: Бах, Бетовен, Менделсон; Димитриј Калашњиков, клавир, на програму: Брамс, Франк, Лист, Чајковски; Милица Зулус, виолина, Наташа Вељковић, клавир, на програму: Исаи, Моцарт, Вијењавски, Јевтић; Ангелина Николић, флаута, Немања Егерић, клавир, на програму: Бах, Жоливе, Казела; Јелена Ђајић, клавир; на програму: Божић; Ученици Школе за музичке таленте у Ћуприји, на програму Новачек, Тартини, Паганини, Вијењавски, Сарасате, Исаи; Београдски трио, на програму: Чајковски; Јелена Зидарић, клавир, на програму: Шопен, Рахмањинов; Клавирски дуо, Тијана Казарса и Вања Шћепановић, на програму: Божић, Јевтић; Реми Делангл, кларинет, Уки Оваскаинен, клавир, на програму: Јевтић. Пуланк, Попов, Сен-Санс, Вујић; Душан Марковић, клавир. Суделује: Мина Марковић Ковач, на програму: Бах, Тара Лабан, виолина, Јасмина Раковић, клавир, на програму: Тартини, Моцарт, Вијењавски, Милетић, Вујић; Концерт поводом 180. година од оснивања САНУ, Маја Богдановић, виолончело, Дејан Савић, диригент, Симфонијски оркестар РТС, на програму: Жебељан, Радић, Божић, Јевтић, Велика дворана Коларчеве задужбине; Ведрана Суботић, клавир, на програму: Хајдн, Шопен, Мокрањац, Лист; Вече вокалне музике Милоја Милојевића, Јованка Михајловић, сопран, Јелена Ћирковић, клавир, Анђела Јосифоски, виолина, виола, Катарина Хаџи-Антић Татић, клавир, Ана Кокир, клавир, на програму: Моцарт, Григ, Хумел; Вујић,



Прокофјев, Концерт матураната Школе за музичке таленте у Ћуприји; Вероника Богић, виолина, Уки Оваскаинен, клавир, на програму: Брамс, Сен-Санс, Чајковски, Ернест; Вања Шћепановић, клавир, на програму: Маринковић, Жебељан, Бркљачић, Стојадиновић-Милић, Божић, Јевтић; Данијел Костић, виолина, Катарина Хаџи-Антић Татић, клавир, на програму: Моцарт, Брамс, Вијењавски;; Катарина Васиљевић, виолина, Сања Петковић, клавир, на програму: Бах, Моцарт, Брамс, Паганини; Милош Топаловић, клавир, на програму: Бах, Бетовен, Равел, Лист, Чајковски.

#### *ГАЛЕРИЈА НАУКЕ И ТЕХНИКЕ САНУ*

Одржане изложбе у 2021 години: „Српски научници у енергетској електроници“ у организацији Академијског одбора за енергетику; „Ћилим – пут нити“, аутор фотограф Станко Костић; „Други светски рат у минијатури – 80 година од Априлског рата“ у Организацији Макетарског клуба „Олуј“ и Београдског макетарског клуба; „Михаило Петровић Алас – Збирке и колекције“, аутора Новице Бабовића; „9. Салона пејзажне архитектуре“ у организацији Удружења пејзажних архитеката Србије; „Никола Тесла и Висока техничка школа у Грацу“ у организацији Аустријског културног форума; „Портети научника и знаменитих личности из Србије и света“ у организацији Вртића „Дечји гај“, Предшколске установе Чукарица; „Београдски сајам: Иновативност технологије, архитектуре и културе“ у организацији Удружења „Колектив архитеката“; „О архитектури 2021“, у организација Асоцијације за развој одрживе урбане заједнице – СТРАНД и Изложба изабраних илустрованих страна из књиге „Сваштара 2“, аутора Растка Ћирића. Галерија је учествовала на конференцији „Фотоника 2021“ у организацији Института за физику, Оптичког друштва Србије и САНУ, са Постер сесијом радова са конференције. Од пратећих активности, организовала је Округли сто, „Од талентованог дечака са Балкана до генија планетарних размера“ у оквиру изложбе „Никола Тесла и Висока техничка школа у Грацу“ и промоцију књиге аутора Растка Ћирића „Сваштара 2“. Такође, галерија је учествовала и на манифестацији „Музеји за 10“ и Европској Ноћи музеја са мултимедијалном изложбом: „Михаило Петровић Алас (1868–1943) – Приватне збирке и колекције“, аутора Новице Бабовића. Галерија је у 2021. години издала три публикације, каталоге изложби: „Ћилим – пут нити“ (Галерија науке и технике бр. 44), „Михаило Петровић Алас – Збирке и колекције“ (Галерија науке и технике бр. 45) и „9. Салона пејзажне архитектуре“ (Галерија науке и технике бр. 46).

**ИЗЛОЖБЕНА ДЕЛАТНОСТ:** „Српски научници у енергетској електроници“, аутор изложбе: академик Слободан Вукосавић, организација:

Академијски одбор за енергетику и Галерија науке и технике САНУ, изложба је трајала од 23. децембра 2020. године до 13. фебруара 2021. Године. Укупан број посетилаца на изложби: 505. Изложбу је пратио каталог: „Српски научници у енергетској електроници“, Галерија науке и технике САНУ бр.43. „Ћилим – пут нити“, аутор изложбе: Станко Костић, фотограф, организација: Галерија науке и технике САНУ, изложба је трајала од 1. до 20. марта 2021. године. Укупан број посетилаца на изложби: 506. Изложбу је пратио каталог: „Ћилим – пут нити“, Галерија науке и технике бр. 44. „Други светски рат у минијатури – 80 година од Априлског рата“, организација: Макетарски клуб „Олуј“, Београдски макетарски клуб и Галерија науке и технике САНУ. Изложба је трајала од 1. до 24. априла 2021. године. Укупан број посетилаца на изложби: 980. „Михаило Петровић Алас – Збирке и колекције“, аутор изложбе: Новица Бабовић, организација: Галерија науке и технике САНУ. Изложба је трајала од 10. до 29. маја 2021. године, укупан број посетилаца на изложби: 689. Изложбу је пратио каталог: „Михаило Петровић Алас – Збирке и колекције“, Галерија науке и технике бр. 45. „9. Салона пејзажне архитектуре“, организација: Удружење пејзажних архитеката Србије и Галерија науке и технике САНУ, изложба је трајала од 2. до 29. јуна 2021. године, укупан број посетилаца на изложби: 487. Изложбу је пратио каталог: „9. Салона пејзажне архитектуре“, Галерија науке и технике бр. 46. „Никола Тесла и Висока техничка школа у Грацу“, организација: Аустријски културни форум и Галерија науке и технике САНУ. Изложба је трајала од 6. до 24. јула 2021. године, број посетилаца на отварању: 60, укупан број посетилаца на изложби: 402. „Портети научника и знаменитих личности из Србије и света“, изложба дечијих радова Вртића „Дечји гај“ ПУ Чукарица, организација: Вртић „Дечји гај“ Предшколске установе Чукарица, Београд. Изложба је трајала од 20. до 30. септембра 2021. године, укупан број посетилаца на изложби: 300. „Београдски сајам: Иновативност технологије, архитектуре и културе“ Организација: Удружење „Колектив архитеката“, Београдски сајам и Галерија науке и технике. Изложба је трајала од 8. до 26. новембра 2021. године, укупан број посетилаца на изложби: 617. Изложба и међународна конференција „О архитектури 2021/ Суочавање са будућношћу – нови изазови“, организација: Асоцијација за развој одрживе урбане заједнице – СТРАНД и Галерија науке и технике САНУ. Изложба је трајала од 1. до 11. децембра 2021. године, укупан број посетилаца: 316. Изложба изабраних илустрованих страна из књиге „Сваштара 2“, аутора Растка Ћирића, реализована поводом промоције књиге „Сваштара 2“, организација:



Галерија науке и технике САНУ, аутор изложбе: Растко Ћирић.Изложба ће трајати од 15. децембра 2021. године до 29. јануара 2022. године.

**ПРОПРАТНИ ПРОГРАМ:** Манифестација „Музеји за 10“ и Европска Ноћ музеја, Мултимедијална изложба: „Михаило Петровић Алас (1868–1943) – Приватне збирке и колекције“, аутора Новице Бабовића. Специјално вођење кроз изложбу за посетиоце у току Европске ноћи музеја, 15. маја 2021. године. Број посетилаца: 50. Округли сто поводом изложбе „Никола Тесла и Висока техничка школа у Грацу“ „Од талентованог дечака са Балкана до генија планетарних размера“, 9. јул 2021. године, учесници: проф. др Дејан Поповић, академик САНУ, проф. др Слободан Вукосавић, академик САНУ, Зорица Циврић Флорес, саветник у Музеју науке и технике у Београду, број посетилаца: 52. Постер сесија конференције Фотоника 2021, 24. август 2021. године, организација: Институт за физику, Српска академија наука и уметности и Оптичко друштво Србије. Промоција књиге Растка Ћирића „Сваштара 2“, 15. децембар 2021. године, организација: Галерија науке и технике САНУ. Број посетилаца: 75.

### Конзервација и откуп архивалија

Архив је обогатио своје фондове следећим поклонима: Дневник Дејана Медаковића и грађа за историју САНУ од Гордане Милосављевић из Београда (Ул. инв. бр. 1586); Фотографија Стевана Калембера од академика Богдана Шолаје (Ул. инв. бр. 1587); Део заоставштине Драгољуба К. Јовановића од Даринке Јовановић из Портланда (Ул. инв. бр. 1588); „Политичке успомене“ Драгољуба Јовановића од Стеле Дамњановић Ћирић и Срђана Јовановића из Београда (Ул. инв. бр. 1589); Заоставштина Динка Давидова од Александре Давидов Темерински из Београда (Ул. инв. бр. 1590) и војна књижица Николе Пашића од академика Славенка Терзића (Ул. инв. бр. 1593). Од Владе Граховца из Београда откупљене су две рукописне књиге Александра Валенте и пет свезака дневника припадника четничке омладинске организације „Штаб 501“ (Ул. инв. бр. 1591). Захваљујући личном залагању председника САНУ Владимира С. Костића и финансијској подршци Министарства културе и информисања, од Гојка Вртгунића из Београда откупљене су заоставштине тројице академика – Јована Ристића, Недељка Кошанина и Томе Живановића (Ул. инв. бр. 1592). Збирка одликовања Архива САНУ увећана је за 88 одличја и сада има укупно 1186 предмета. Формиране су нове групе одликовања академика Љубице Марић, Душана Оташевића и Марка Ристића а направљена је и једна засебна у коју ће убудуће улазити сви предмети који по своме

пореклу не могу бити смештени у већ постојеће целине. Новим предметима су допуњена одликовања академика Василија Крестића, Радоја Чоловића, Владимира Костића, Васе Чубриловића, Николе Хајдина, дописног члана Саве Халугина, Милана Јовановића Батута и САНУ. Приручна библиотека допуњена са 38 нових библиотечких јединица и сада броји 2.577 наслова. Завршено је сређивање заоставштине Радисава Филиповића (Историјска збирка бр. 15046). Петоро архивиста сређује заоставштине Федора Никића, Андре Николића, Станка Опачића Ћанице, Марка Ристића, Николе Радојчића и Бранка Ћопића. У договору са директорима Музиколошког и Етнографског института САНУ у Архиву су на стручном оспособљавању двоје запослених из ових установа, који, уз помоћ и надзор архивиста, обрађују грађу из својих струка (заоставштине Љубице Марић и Јована Ердељановића). Након сређивања свих ових фондова обим необрађене грађе у Архиву биће знатно умањен. Архивисти су доста времена посветили и сређивању депоа са необрађеном грађом. Овај депо је сада у потпуности доведен у ред, грађа у њему је детаљно разврстана, обележена и спакована у архивске кутије чиме је добијен додатни простор. Грађа Архива излагана је на изложби „Јован Дучић – трагање за новим” у Галерији САНУ а коришћена је и за потребе неколико Академијиних публикација и изложби у Библиотеци САНУ. Захваљујући подршци Министарства културе и информисања и Извршног одбора САНУ, а уз стручни надзор и помоћ Народне библиотеке Србије, при Архиву је опремљена мања конзерваторска радионица у којој ће убудуће моћи да буде отклањан највећи број оштећења разних докумената. На тај начин је направљен значајан помак у решавању питања конзервације архивске грађе, које је последњих година представљало велики проблем.

Као и ранијих година, др Ивана Спасовић представљала је Академију и њен Архив објављујући научне радове и држећи предавања. Од посебног значаја било је њено учешће на „Данима Марије Јурић Загорке” у Загребу крајем новембра, где је одржала предавање о животу и делу др Милице Богдановић (1882–1973), засновано на грађи похрањеној у Архиву САНУ. Читаоница Архива је од априла месеца радила уз ограничење броја истраживача по дану које је било на снази и прошле године. Забележио је укупно 295 посета од стране 86 домаћих и 9 иностраних истраживача. За њихове потребе направљено је 3606 ксерокс-копија и 2422 дигитална снимка.

**Начин пословања Фонда САНУ**

Стручни послови Фонда САНУ у 2021. години реализовани су у Сектору за послове Фонда САНУ за истраживања у науци и уметности, фондација, задужбина и легата, по налогу Управног одбора Фонда САНУ за истраживања у науци и уметности, управника послова САНУ и уз сарадњу са Академијиним одељењима, секторима Службе Академије и њеним јединицама. Управни одбор Фонда су у 2021. години чинили: председник Управног одбора Фонда САНУ: академик Зоран В. Поповић; секретари одељења САНУ академици: Милан Дамњановић, Одељење за математику, физику и гео-науке, Владимир Стевановић, Одељење хемијских и биолошких наука, Слободан Вукосавић, Одељење техничких наука, Драган Мицић, Одељење медицинских наука, Злата Бојовић, Одељење језика и књижевности, Коста Чавошки, Одељење друштвених наука, Михаило Војводић, Одељење историјских наука и Милан Лојаница, Одељење уметности, представници одељења САНУ: академици: Зоран Радовић, Богдан Шолаја, Велимир Радмиловић, Миодраг Чолић, Александар Лома, дописни члан Павле Петровић, академик Миодраг Марковић, академик Тодор Стевановић; представник Огранка САНУ у Новом Саду, академик Теодор Атанацковић и представник Огранка САНУ у Нишу, дописни члан Влада Вељковић, чланови Управног одбора Фонда САНУ за истраживања у науци и уметности.

Управни одбор Фонда САНУ одржао је у току године две седнице, 15. априла и 20. децембра 2021. На седницама су усвојене одлуке о усвајању Извештаја о раду одбора и пројеката одељења САНУ у 2020., о усвајању Финансијског плана Фонда САНУ за 2021. годину, разматрана су питања реализације и финансирања Програма научноистраживачких и уметничких активности САНУ и друга питања везана за рад Фонда САНУ за истраживања у науци и уметности.

# ОДЕЉЕЊЕ ЗА МАТЕМАТИКУ, ФИЗИКУ И ГЕО-НАУКЕ

## ОДБОР ЗА ПАЛЕОФЛОРУ И ПАЛЕОФАУНУ

Председник: академик Милан Судар

Чланови: академик Видојко Јовић, др Рајка Радоичић, проф. др Владан Радуловић, проф. др Љупко Рундић, др Дивна Јовановић, проф. др Невенка Ђерић, проф. др Катарина Богићевић, проф. др Јелена Миливојевић, проф. др Зорица Лазаревић и проф. др Мери Ганић

Сарадници: поред наведених чланова, у раду Одбора у 2021. години преко заједничких публикованих радова учествовало је и 13 сарадника, и то 6 домаћих и 7 страних истраживача из Аустрије, Румуније, Немачке и Мађарске.

Реализација активности одељењског Одбора за палеофлору и палеофауну у 2021. години била је, као и претходне године, ометена пандемијом изазване вирусом ковид-19. Чланови Одбора су ипак били активни у својим индивидуалним и међународним истраживањима која су се развијала кроз рад на неколико тема и сходно плану за 2021. годину. Међутим, истраживања која су била планирана у оквиру билатералне академијске сарадње између САНУ и Румунске, односно Словеначке академије наука нису реализована услед константно присутне немогућности остваривања путовања истраживача између наших земаља.

И поред многобројних тешкоћа на које су истраживачи Одбора наилазили у хтењима да обављају своје планиране послове и задатке, ипак су реализовали одређена бројна и у великој мери обимна истраживања из плана за 2021. годину. Постигнути резултати су публиковани, како у часописима, тако и саопштени на научним конференцијама. Међу њима се могу навести следећа: (а) прецизно су одређени и презентирани нови подаци о доњокредној старости творевина репрезентативне бушотине Дерезна из Кучајске зоне Карпато-балканида источне Србије, при чему

је посебна пажња посвећена дазикладацејским алгама; (б) анализирани су микрофације и средина депоновања доњокредних седимената околине Београда и Крагујевца; (в) са колегама из археологије БУ вршено је узимање и обрађивање, као и лабораторијска обрада (просејавање) материјала из пећина Србије: Хаџи Проданове, Баранице, Велике и Мале Баланице, односно и из Црне Горе (Црвена стијена); (г) извршена је процена бројности плеистоценских корбикула са територије Београда и околине, значаја антропогеног фактора у њиховом ширењу, као и последицама које настају приликом интродукције оваквих врста; (д) урађено је биостратиграфско рашчлањивање кредних седимената на подручју Котраже на основу амонитске фауне, односно и њена таксономска и палеобиогеографска анализа; (ђ) извршена су петрографска, палинолошка и палеоботаничка истраживања депозиционог басена Ковина при чему су обухваћена утврђивања таксономских и биостратиграфских карактеристика органске супстанце у циљу реконструкције средина седиментације.

Одређене активности поједини чланови Одбора су исказали и у стручном раду везаном за област геологије: (а) у раду на уређивању геолошких часописа: „Геолошки анали Балканскога полуострва“ и „Записници Српског геолошког друштва“; (б) рад на историји геологије и рударства у Србији (као члан INHIGEO и дописни члан Академије инжењерских наука Србије) и рад на припреми 22. конгреса Карпато-Балканске геолошке асоцијације (2022) и програма обележавања 100 година од оснивања КБГА (као члан Савета КБГА); (в) у раду МНО за геонауке и астрономију МПНТР РС и неколико тела САНУ

Током 2021. године Одбор је одржао само једну електронску седницу крајем децембра, на којој су усвојени извештај за 2021. и план рада за 2022. годину а такође су и разматране могућности за проширење броја млађих чланова Одбора.

---

Bucur I. I., Jovanović D., Radoičić R., Sudar M., Mircescu C. V., 2021: Lower Cretaceous carbonate deposits from Derezna borehole (Carpatho-Balkanides, Eastern Serbia) and remarks on some dasycladalean algae. **Acta Palaeontologica Romaniae**, 17 (1), 3–14. doi: <https://doi.org/10.35463/j.apr.2021.01.01>

Zöhrer O., Gawlick H.-J., Pleš G., Sudar M., Jovanović D., 2021: Microfacies and biostratigraphy of an Upper Triassic Dachstein limestone fore-reef block in the Jurassic Sirogojno carbonate-clastic Mélange (Zlatibor Mt., SW Serbia). **Geološki anali Balkanskoga poluostrva**, 82 (1), 27–45. doi: <https://doi.org/10.2298/GABP210518003Z>

Radulović B., Nenadić D., Bogićević K., Knežević K., 2021: Paleocological characteristics of molluscs of the Pleistocene Corbicula beds in the Sava riparian area in Belgrade (Serbia). (Палеоеколошки карактеристики на мекотели од

плеистоценските Corbicula наслаги во крајбрежната област на реката Сава во Белград (Србија). **Geologica Macedonica**, 5, 73–76.

Bradić-Milinović K., Rundić Lj., Schwarzhans W., 2021: Middle Miocene Otoliths of Freshwater Fishes from The Vračević Lake (Serbian Lake System). **Geološki anali Balkanskoga poluostrva**, 82 (2), 1–24. doi: <https://doi.org/10.2298/GABP210616006B>

Rundić Lj., 2021. Country report for 2020. **INHIGEO Annual Record no. 53**, 118–120 (Editor John A. Diemer). Charlotte, North Carolina, USA ([www.inhigeo.org](http://www.inhigeo.org))

Vuletić M., Đerić N., Bujtor L., Džinić B., Bogičević K., Nenadić D., 2021: Late Albian ammonites from Kotraž (Topola area, Central Serbia) and their biostratigraphic implications. **90<sup>o</sup> Congresso della società Geologica Italiana, Abstract book, Società Geologica Italiana**, Trieste 14 – 16 settembre, 535–536. <https://doi.org/10.3301/ABSGI.2021.03>

---

## ОДБОР ЗА ГЕОДИНАМИКУ ЗЕМЉИНЕ КОРЕ

Председник: академик Владица Цветковић

Чланови: академик Милан Судар, дописни члан Слободан Марковић,  
проф. др Александар Грубић, проф. др Дејан Прелевић,  
проф. др Кристина Шарић, доцент др Дејан Радивојевић,  
др Иван Филиповић, др Миленко Буразер, др Иван Дулић  
и др Ана Младеновић

Рад Одбора за геодинамику Земљине коре и у 2021. години био је под посебним режимом који су одређивали прописи због пандемије Ковид-19. Одбор је одржао само две електронске седнице током којих су разматране активности у вези с покривањем трошкова за теренски рад у источној Србији (проф. Д. Радивојевић), као и у вези с покривањем трошкова сервиса електронског микроскопа у Лабораторији за СЕМ Рударско-геолошког факултета. Поред тога, извршена је ревизија рукописа о синтези геодинамичког развоја подручја данашње Србије у монографији међународног значаја под називом *Landscapes and Landforms of Serbia* (рад се налази у штампи), а настављен је и рад на припреми монографије о кенозојским магматским формацијама Србије. У току је и припрема радова у вези с рудним лежиштима на простору Тимочког магматског комплекса (докторске дисертације Драгане Босић и Немање Пантелића).

---

Luković A., Vulić P., Zavašnik J., Cvetković V., Šarić K., Banješević M., Lazarov M., Račevski A., 2020: Texture and composition of ferrian ilmenite from hornblende andesites of the Timok Magmatic Complex, Serbia. **Neues Jahrbuch für Mineralogie, Abhandlungen (J. Min. Geochem.)**. doi: 10.1127/njma/2020/0240

Stefanović J., Radivojević D., 2021: Sekvenciona stratigrafija visoke rezolucije u karbonatnim sedimentima – teorija i primeri, **Zapisnici Srpskog geološkog društva za 2020. godinu**, 67–80.

Stefanović J., Džinić B., Della Porta G., Radivojević D., 2021: New data from the Lower Cretaceous carbonate platform deposits of Dimitrovgrad section (Southeastern Serbia), **Book of abstracts 90° Congresso della Societa Geological Italiana**, Trieste 21–23 Sept, 532. <https://doi.org/10.3301/ABSGI.2021.03>

---

## Пројекат: ГЕОДИНАМИКА ТЕКТОНОСТРАТИГРАФСКИХ ЈЕДИНИЦА У СРЕДИШЊЕМ ДЕЛУ БАЛКАНСКОГ ПОЛУОСТРВА

Руководилац: академик Милан Судар

Сарадници: академик Владица Цветковић, проф. др Александар Грубић, др Иван Филиповић, др Дивна Јовановић, проф. др Ђерић и доцент др Дејан Радивојевић

Поред наведених истраживача, у раду пројекта је у 2021. години преко заједничких публикованих радова учествовало и 10 сарадника, 7 домаћих и 3 инострана истраживача из Аустрије, Мађарске и Италије.

Средином године Пројекат је остао без свог еминентног члана др Ивана Филиповића, који је дуго година успешно учествовао у његовом раду.

У оквиру овог пројекта у току 2021. године активности су биле смањене због последица пандемије корона вируса. Међутим и поред тога, настављено је прикупљање нових података о развићу и геодинамици присутних јединица средишњих делова Балканског полуострва.

Тако су на овом пројекту остварена истраживања у неколико правца и при томе су приказани резултати следећих комплексних синтеза: а) реконструкције раног и средње јурског постепеног продубљавања у оквиру прелазног фацијалног појаса између темељног подручја адријатске карбонатне платформе и неотетиског отвореног шелфа која је извршена на основу новооткривене и описане амонитске фауне раних делова горњег плинсбаха (доња јура) из данашњих простора СИ Црне Горе; (б) извршена је биостратиграфска анализа радиоларијских асоцијација горњотријаских седимената Јадар-Копаоник јединице Вардарске зоне, као и биостратиграфска и геодинамичка истраживања јурског меланжа Фрушке горе; (в) обављени су теренски радови на узорковању доњокредних карбонатних творевина на простору Димитровград-Пирот-Бела Паланка; (г) разматрани су теоријски аспекти и примена секвенционе стратиграфије високе резолуције у карбонатним седиментима;



(д) проучавани су значај и међурегионална корелација формација језера Панон у Србији.

Сарадници пројекта публиковали су 5 библиографске јединице и то 2 у националном часопису међународног значаја и један у врхунском часопису националног значаја, док остале две представљају саопштења на међународној научној конференцији одржаној у Трсту, Италија.

---

Daković M., Gawlick H.-J., Sudar M., 2021: Early-Middle Jurassic step-wise deepening in the transitional facies belt between the Adriatic Carbonate Platform Basement and Neo-Tethys open shelf in northeastern Montenegro evidenced by new ammonoid data from the early Late Pliensbachian (Lavinianum Zone). **Geološki anali Balkanskoga poluostrva**, 82 (1), 1–25. doi: <https://doi.org/10.2298/GABP201230001D>

Stefanović J., Radivojević D., 2021: Sekvenciona stratigrafija visoke rezolucije u karbonatnim sedimentima – teorija i primeri, **Zapisnici Srpskog geološkog društva za 2020. godinu**, 67–80.

Andelković F., Radivojević D., 2021: The Serbian Lake Pannon Formations – Their Significance and Interregional Correlation. **Geološki anali Balkanskoga poluostrva**, 82 (2), 43–67. doi: <https://doi.org/10.2298/GABP210420007A>

Stefanović J., Džinić B., Della Porta G., Radivojević D., 2021: New data from the Lower Cretaceous carbonate platform deposits of Dimitrovgrad section (Southeastern Serbia). **90 Congresso della Societa Geologica Italiana, Abstract book**, Trieste 13–17 Settembre, p. 532.

Vuletić M., Đerić N., Bujtor L., Džinić B., Bogičević K., Nenadić D., 2021: Late Albian ammonites from Kotraž (Topola area, Central Serbia) and their biostratigraphic implications. **90 Congresso della Societa Geologica Italiana, Abstract book, Società Geologica Italiana**, Trieste, 13–17 Settembre, 535–536. <https://doi.org/10.3301/ABSGI.2021.03>

---

## Пројекат: ПРОУЧАВАЊЕ ОФИОЛИТСКИХ ПОЈАСЕВА ВАРДАРСКЕ ЗОНЕ, ДИНАРИДА И КАРПАТО-БАЛКАНИДА

Руководилац: академик Владица Цветковић

Сарадници: академик Милан Судар, проф. др Дејан Прелевић,  
проф. др Кристина Шарић, проф. др Сузана Ерић и докторанд Никола  
Станковић

У оквиру пројекта “Проучавање офиолитских појасева Вардарске зоне, Динарида и Карпато-балканида” у 2021. години извршен је теренски рад и прикупљање проба офиолитских стена базалтоидног карактера с подручја Крупња у западној Србији. Обављена је лабораторијска и кабинетска анализа проба из бушотина из подлоге Панонског басена, које представљају материјал добијен од стране НИС-Нафтагас-а, при



чему је први пут радиометријски, анализама уран-олово на циркони-ма, потврђена горњокредна старост вулканита Карађорђево формације. Завршен је први сет нумеричког моделовања геодинамичких услова у Балканском полуострву на прелазу између мезозоика и кенозоика (докторска дисертација Николе Станковића). Ови резултати су приказани на међународном скупу (EGU), а припремљен је и рукопис који ће ускоро бити послат на рецензију.

---

Stanković N., Cvetkov V., Cvetković V., 2020: 2D Numerical Simulation of Intraoceanic Subduction during the Upper Jurassic Closure of the Vardar Tethys. **EGU General Assembly 2020**, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-5919. <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-5919>, 2020

---

## ОДБОР ЗА ГЕОХЕМИЈУ

Председник: академик Видојко Јовић

Одбор за геохемију у 2021. години радио је у саставу: проф. др Миховил Логар, проф. др Весна Похарц-Логар, проф. др Бранимир Јованчићевић, проф. др Дејан Прелевић, проф. др Александар Пачевски и мр Михаило Ршумовић.

У раду на пројекту били су ангажовани сарадници Рударско-геолошког факултета у Београду, Департмана за минералогiju, кристалографију, петрологију и геохемију.

У оквиру пројекта „Геохемија” рад се током 2021. године одвијао у оквиру следећих тема:

### Тема: Геохемија стена горњег омотача и магматских стена Земљине коре

У 2021. години, др Дејан Прелевић је наставио да се бави истраживањима из научне области геохемије и петрологије са посебним нагласком на област експерименталне петрологије и геохемије, и то у два правца: испитивања која су везана за стварање метасоматизираниог омотача; истраживања везана за услове стапања таквог омотача и геохемијске карактеристике растопа који се на тај начин добијају. Такође, почео је да се бави и тематиком рециклирања континенталне коре у субдукционим зонама, такође користећи експерименталне методе тзв. „пистон цилиндра“. Осим експерименталне петрологије, у сарадњи са колегама из Кине (Beijing University of Geosciences) почео је да се бави и геохемијом стабилних изотопа К, Mg и Zn, и њиховим коришћењем у минералогiji. Др Дејан Прелевић је наставио да се бави *in situ* анализом хемијског и изо-

топског састава минерала, анализом елемената у траговима, стабилних изотопа, и U-Pb геохронологијом, уз примену методе индуктивно спрегнуте плазме и масеног спектрометра (*solid and solution ICP-MS/MC*).

---

Casalini M., Avanzinelli R., Tommasini S., Natali C., Bianchini G., Prelević D., 2021: Petrogenesis of Mediterranean lamproites and associated rocks: The role of overprinted metasomatic events in the post-collisional lithospheric upper mantle. **Geological Society, London, Special Publications**, 513 (1), 271–296.

Wang Z. Z., Teng, F. Z., Prelević D., Liu S. A., Zhao Z., 2021: Potassium isotope evidence for sediment recycling into the orogenic lithospheric mantle. **Geochemical Perspectives Letters**, 18 doi: 10.7185/geochemlet.2123, 43–47.

Förster M. W., Bussweiler Y., Prelević D., Daczko N. R., Buhre S., 2021: Sediment-peridotite reaction controls fore-arc metasomatism and arc magma geochemical signatures. **Geosciences**, 11 (9), 372.

Prelević D., 2021: **Geochemija**, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd, 283 str.

---

### Тема: Геохемија алтерација стена

Приликом експлоатације рудних лежишта, сулфидни минерали су изложени атмосферском утицају и бивају алтерисани и растварани. Том приликом долази до ослобађања тешких метала и токсичних елемената, који су иначе примарно концентрисани у сулфидима. На примеру одлагалишта сулфидног лежишта Рудник, сулфати представљају најзаступљеније продукте оксидације сулфида. Механизам њиховог стварања значајан је за разумевање мигративности олова, арсена и других токсичних елемената који се често појављују у повишеним концентрацијама у води, што утиче и на загађење животне средине.

### Тема: Минералогија

У току 2021. године извршена су бројна истраживања у области минералогije и геохемије рудних лежишта са више локалитета у Србији. Првенствено је настављено испитивање Cu-(Au) минерализација Борске металогенетске зоне и полиметаличних Pb-Zn-(Ag,Cu,Bi,W) минерализација Шумадијско-копаоничке области.

Рад о зеолитском туфу бави се карактеристикама синтетизоване стаклокерамике добијене синтеровањем смеше финалног флотационог отпада (FFW) са туфом на 1260° С у трајању од 7 сати, након чега је уследило жарење пресованих узорака на 1080° С у трајању од 36 сати. Експерименти су рађени у циљу проналажења могућности за валоризацију отпадног материјала (FFW). Термичком обрадом смеша Т20 (20 % туфа, 80 % FFW) и Т40 (40 % туфа, 60 % FFW) на температуру од 1260° С

у трајању од 7 сати, добија се стаклокерамика дендритске структуре. Синтетизована стаклокерамика се састоји од две фазе: кристала оксида гвожђа (магемит, магнетит и хематит) и стакла са приближним односом фаза 32/68 (T20) и 23/77 (T40), респективно. Релативно мало скупљање синтетизованог материјала (до 7 %) омогућава поуздану контролу при пројектовању датог облика што указује да се таква стаклокерамика може користити као основа за добијање грађевинског материјала. Синтезом пресованих узорака меша (T20 и T40) на 1080° С у трајању од 36 сати добија се стаклокерамика која има висок коефицијент пригушења звука, што указује на добре акустично изолационе особине.

- 
1. Pačevski A., Lazarov M., Zavašnik J., 2021: Occurrences and processes of precious metal enrichment in sulphides assessed by combining LA-ICP-MS, HR-TEM and Fe isotope LA-ICP-MS analyses. **Goldschmidt2021**, Abstract. <https://doi.org/10.7185/gold2021.7689>
  2. Luković A., Vulić P., Zavašnik J., Cvetković V., Šarić K., Banješević M., Lazarov M., Pačevski A., 2021: Texture and composition of ferrian ilmenite from hornblende andesites of the Timok Magmatic Complex, Serbia. **Neues Jahrbuch für Mineralogie – Abhandlungen (J. Min.)**, 197/1, 65–83. doi: 10.1127/njma/2021/0240
  3. Cocić M., Logar M., Tasić V., Matović B., Miletić-Svirčev M., 2022: Characterization of Material Sintered from the Final Flotation Waste and Zeolitic Tuff. **Science of sintering**, 54 (1), 59–71.
- 

## Пројекат: **МИКРОЕЛЕМЕНТИ У РЕШАВАЊУ ГЕОЛОШКИХ ПРОБЛЕМА**

Руководилац: академик Видојко Јовић

Сарадници: проф. др Даница Срећковић-Батоћанин  
и проф. др Виолета Гајић

У току 2021. године, Виолета Гајић највише је била заокупљена истраживањима лесних профила околине Београда. Заштићена подручја Земунски лесни профил и лесни профил Капела у Батајници као споменици културе изузетно су вредни објекти геонаслеђа и репрезентивни доказ палеогеографских збивања за време леденог доба на овим просторима. Циљ ових истраживања је да се прикупи што више података ради решавања средина и услова депозиције седиментних стена. Од великог значаја су промотивно-едукативне активности у 2021. години: популарна предавања и радионице. Крајем 2021. године изашао је и промотивни кратки филм “Где се крије мамут” који се може преузети на адреси Promotivni spot “Gde se krije mamut?”, удружење “Ekološki pokret Zemun” – YouTube.

Пројекат: **РЕКОНСТРУКЦИЈА ПАЛЕОКЛИМЕ НА  
ТЕРИТОРИЈИ СРБИЈЕ ТОКОМ КВАРТАРА**

Руководилац: дописни члан Слободан Б. Марковић

Сарадници: проф. др Миливој Б. Гаврилов, Милица Радаковић  
и Растко Марковић

Током 2021. године успешно су реализоване све планиране активности везане за лабораторијска мерења и писање радова планирана у оквиру мог истраживачког пројекта. На жалост, предвиђена теренска са колегама из иностранства и учешћа на конференцијама због пандемије ковид 19 вируса нису реализована. Међутим, реализовали смо неколико самосталних теренских истраживања на лесним профилима Мишелук, Сурдук и Мала Врбица, заједно са колегама са Департмана за физичку географију из Универзитета у Сегедину.

Прикупљени су и узорци падавина за период јануар-октобар 2021. године на метеоролошкој станици у Нишу за изотопске анализе које ће обавити кинеске колеге са Фуџоу нормалног универзитета. Такође, отпчета су систематска мултидисциплинарна истраживања Раковичке пећине на Златибору, чији би крајњи циљ требало да буде дефинисање модела туристичког уређења овог атрактивног спелеолошког објекта.

Због генерално неповољних услова за поједине аспекте истраживања у протеклој години фокус истраживачког рада било је писање и публиковање научних радова.

---

Lehmkuhl F., Nett J. J., Pötter S., Schulte P., Sprafke T., Jar Z., ..., Marković S. B., ..., Hambach U., 2021: Loess landscapes of Europe—Mapping, geomorphology, and zonal differentiation. **Earth-Science Reviews**, 103496.

Constantin D., Mason J. A., Veres D., Hambach U., Panaiotu C., Zeeden C., Zhou L., Marković, S. B., ..., Timar-Gabor A., 2021: OSL-dating of the Pleistocene-Holocene climatic transition in loess from China, Europe and North America, and evidence for accretionary pedogenesis. **Earth-Science Reviews**, 103769.

Obreht I., Zeeden C., Hambach U., Veres D., Marković S. B., Lehmkuhl F., 2021: Reply to the discussion paper by P. Sümegei and S. Gulyás: Some notes on the interpretation and reliability of malacological proxies in paleotemperature reconstructions from loess—comments to Obreht et al.'s "A critical reevaluation of paleoclimate proxy records from loess in the Carpathian Basin". **Earth-Science Reviews**, 103737.

Gao X., Hao Q., Qiao Y., Peng S., Li N., Zhang W., ..., Marković, S. B., & Guo, Z. 2021. Precipitation thresholds for iron oxides dissolution and the enhanced Eurasian aridity across the Mid-Pleistocene Transition: Evidence from loess deposits in subtropical China. **Global and Planetary Change**, 204, 103580.

Fu, Y., Hao, Q., Peng, S., Marković, S. B., Gao, X., Han, L., ..., Guo Z., 2021: Clay mineralogy of the Stari Slankamen (Serbia) loess-paleosol sequence during

the last glacial cycle – Implications for dust provenance and interglacial climate. **Quaternary Science Reviews**, 263, 106990.

Perić Z. M., Marković S. B., Filyó D., Thiel C., Murray A. S., Gavrilov M. B., ..., Sipos G., 2021. Quartz OSL and polymineral post IR–IRSL dating of the Požarevac loess–paleosol sequence in north–eastern Serbia. **Quaternary Geochronology**, 66, 101216.

Bartyik T., Magyar G., Filyó D., Tóth O., Blanka-Végi V., Kiss T., Marković S. B., ..., Sipos G., 2021: Spatial differences in the luminescence sensitivity of quartz extracted from Carpathian Basin fluvial sediments. **Quaternary Geochronology**, 64, 101166.

Micić Ponjiger T., Lukić T., Vasiljević Đ. A., Hose T. A., Basarin B., Marković S. B., ..., Blešić I., 2021: Quantitative Geodiversity Assessment of the Fruška Gora Mt. (North Serbia) by Using the Geodiversity Index. **Geoheritage**, 13 (3), 1–12.

Antić A., Tomić N., Đorđević T., Marković S. B., 2021: Promoting Palaeontological Heritage of Mammoths in Serbia Through a Cross-Country Thematic route. **Geoheritage**, 13 (1), 1–16.

Marjanović M., Tomić N., Radivojević A., Marković S. B., 2021: Assessing the Geotourism Potential of the Nis City Area (Southeast Serbia). **Geoheritage**, 13, 1–14. <https://doi.org/10.1007/s12371-021-00597-1>

Kalkan K. S., Forkapić S., Marković S. B., Gavrilov M., Bikit-Schroeder K., Mrđa D., Radaković M. G., Tošić R., 2021: Deposition of <sup>137</sup>Cs and precipitation distribution in Vojvodina, Northern Serbia after the Chernobyl accident. **Chemosphere**, 264, 2, 128471.

Ludwig P., Gavrilov M. B., Radaković M. G., Marković S. B., 2021: Malaco temperature reconstructions and numerical simulation of environmental conditions in the southeastern Carpathian Basin during the Last Glacial Maximum. **Journal of Quaternary Science**, 36 (8), 1426–1435.

Marković S. B., Oches E. A., Perić Z. M., Gaudenyi T., Jovanović M., Sipos G., ..., Gavrilov M. B., 2021: The Požarevac loess–paleosol sequence: a record of increased aridity in the south-eastern margin of the Carpathian Basin during the last 350 ka. **Journal of Quaternary Science**, 36, 1436–1447.

Zeeden C., Hambach U., Klasen N., Fischer P., Schulte P., Nett J. J., ..., Lehmkuhl F., 2021: Sedimentology of a Late Quaternary lacustrine record from the south-eastern Carpathian Basin. **Journal of Quaternary Science**.

Nett J. J., Chu W., Fischer P., Hambach U., Klasen N., Zeeden C., ..., Lehmkuhl F., 2021: The early Upper Paleolithic site Crvenka-At, Serbia—the first Aurignacian lowland occupation site in the southern Carpathian Basin. **Frontiers in Earth Science**, 9, 56.

Laag C., Hambach U., Zeeden C., Lagroix F., Guyodo Y., Veres D., ..., Marković S. B., 2021: Extending the paleoclimate proxy record for the Middle Danube Basin for the last 430 ka: a rock magnetic and colorimetric study from the loess-paleosol sequence Zemun. **Frontiers in Earth Science**, 9, 340.

Pötter S., Schmitz A., Lücke A., Schulte P., Obrecht I., Zech M., ..., Lehmkuhl F., 2021: Middle to Late Pleistocene environments based on stable organic carbon

and nitrogen isotopes of loess-palaeosol sequences from the Carpathian Basin. **Boreas**, 50 (1), 184–204.

Marković S. B., Hao Q. Z., 2021: Eurasian environmental dynamics and humans: interactions over different time scales. **Quaternary Research**, 103, 1–3.

Marković, S. B., Vandenberghe J., Stevens T., Mihailović D., Gavrilov M. B., Radaković M. G., Zeeden C., Obreht I., Perić Z. M., Nett J. J., Lehmkuhl F., 2021: Geomorphological evolution of the Petrovaradin Fortress Palaeolithic site (Novi Sad, Serbia). **Quaternary Research**, 103, 21.

–eng C. G., Gavrilov M. B., Guo Z. G., 2021: Mineral magnetic properties of loess–paleosol couplets of northern Serbia over the last 1.0 Ma. **Quaternary Research**, 103, 35–48.

Gao X., Hao Q., Ge J., Han L., Fu Y., Wu X., ..., Marković S. B., Guo, Z., 2021: Paleowind directions from the magnetic fabric of loess deposits in the western Chinese Loess Plateau and implications for dust provenance. **Quaternary Research**, 74–87.

Lu H., Wang X., Wang, Y., Zhang X., Yi S., Wang X., ..., Marković S. B., 2021: Chinese loess and the Asian monsoon: What we know and what remains unknown. **Quaternary International**. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2021.04.027>

Tomić N., Sephriannasab B., Marković S. B., Hao Q., Lobo H. A. S., 2021: Exploring the Preferences of Iranian Geotourists: Case Study of Shadows Canyon and Canyon of Jinns. **Sustainability**, 13 (2), 798.

Zeremski T., Tomić N., Milić S., Vasin J., Schaeztl R. J., Milić D., ..., Marković S. B., 2021: Saline Soils: A Potentially Significant Geoheritage of the Vojvodina Region, Northern Serbia. **Sustainability**, 13 (14), 7891.

Mihajlović V., Grba N., Sudić J., Eichert D., Krajinović S., Gavrilov M. B., Marković S. B., 2021: Assessment of Occupational Exposure to BTEX in a Petrochemical Plant via Urinary Biomarkers. **Sustainability**, 13 (13), 7178.

Lukić T., Ponjige, T. M., Basarin B., Sakulski D., Gavrilov M., Marković S., ..., Petrović A., 2021: Application of Angot precipitation index in the assessment of rainfall erosivity: Vojvodina Region case study (North Serbia). **Acta geographica Slovenica**, 61 (2), 123–153.

---

## ОДБОР ЗА МАТЕМАТИКУ И МЕХАНИКУ

Пројекат: СПЕКТРАЛНО ПРЕПОЗНАВАЊЕ ГРАФОВА

Руководилац: академик Драгош Цветковић

Сарадници: проф. Вера Ковачевић-Вујчић, др Татјана Давидовић,  
др Драган Стевановић и доцент др Зорица Дражић

Чланци [1] и [2] третирају ефикасност индекса сложености за проблем трговачког путника. Ранији добри резултати за инстанце овог про-

блема са 50 чворова проширени су на инстанце са до 100 чворова у [1]. У [2] објашњава се како резултати могу практично да се користе.

Рад [3] односи се на мултиплицитет сопствене вредности нула у спектру циркулантног графа. Граф се назива орах ако има једноструку сопствену вредност нула при чему одговарајући сопствени вектор нема координата једнаких нули. Неке хипотезе о циркулантним орасима су разрешене.

Граф  $G$  је звездолико стабло ако садржи чвор  $u$  такав да су све компоненте графа  $G-u$  путеви, који се називају гране графа. У раду [4] показано је да уређење звездоликих стабала са задатим бројем чворова помоћу њихових спектралних момената коинцидира са њиховим уређењем помоћу сортираних грана.

Чланак [5] односи се на хемијску теорију графова. Енергија графа је збир апсолутних вредности његових сопствених вредности. Неке хипотезе у вези енергије графа су разрешене.

Неки учесници пројекта радили су на припреми међународне научне конференције о хемијској теорији графова, која треба да се одржи у јуну 2022. године у Сомбору.

Т. Давидовић је, заједно са њеним студентом, радила на проблемима спектралне реконструкције графова помоћу метахеуристике оптимизација колонијом пчела (BCO). Развијена је побољшана метода BCO и тестирана на познатим графовима. Имплементација и резултати су припремљени за објављивање у зборнику радова једне међународне конференције.

- 
1. Cvetković D., Dražić Z., Kovačević-Vujčić V., 2021: Complexity indices for the traveling salesman problem continued. **YUJOR**, 31, No. 4, 471–481.
  2. Cvetković D., Dražić Z., Kovačević-Vujčić V., 2021: Some remarks on the efficiency of complexity indices for the traveling salesman problem. **SYM-OP-IS 2021**, 321–325.
  3. Damnjanović I., Stevanović D., 2022: On circulant nut graphs. **Linear Algebra and its Applications**, 633, 127–151.
  4. Stevanović D., 2021: Ordering starlike trees by the totality of their spectral moments. **Order** (2021). doi:10.1007/s11083-021-09566-3
  5. Al-Yakoob S., Filipovski S., Stevanović D., 2021: Proofs of a few special cases of a conjecture on energy of non-singular graphs. **MATCH Commun. Math. Comput. Chem.**, 86 (2021), 577–586.
-



Пројекат: **ЈЕДНАЧИНЕ СА СИНГУЛАРИТЕТИМА КРОЗ  
МЕТОДЕ ФУНКЦИОНАЛНЕ АНАЛИЗЕ**

Руководилац: академик Стеван Пилиповић

У протеклој години публиковао следеће радове уз захвалницу САНУ:

---

Sandro C., Pilipović S., Dora S., 2021: Solutions of hyperbolic stochastic PDEs on bounded and unbounded domains. **Journal of Fourier Analysis and Applications**, 42 pp.

Atanasova S., Maksimović S., Pilipović S., 2021: Directional Short-Time Fourier Transform of Ultradistributions. **Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society**, 44, 069–3087. (“*Microlocal analysis an(d applications)*”)

Pilipović S., Stoeva, D. T., 2021: Localization of Fréchet frames and expansion of generalized functions. **Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society**, 44, (2021), no. 5, 2919–2941.

Kostić M., Pilipović S., Velinov D.; Fedorov, V. E., 2021:  $c$ -almost periodic type distributions. [Vol. 6 (2020), no. 2 on first page]. **Chelyabinsk Physical and Mathematical Journal**, (2021), no. 2, 190–207.

---

Пројекат: **ИНТЕРПОЛАЦИОНИ И КВАДРАТУРНИ ПРОЦЕСИ  
ЗАСНОВАНИ НА ТЕОРИЈИ ОРТОГОНАЛНОСТИ**

Руководилац: академик Градимир В. Миловановић

Рад на пројекту одвијао се кроз две целине (потпројекта) и представља наставак ранијих истраживања.

**Потпројекат I:** *Развој нових концепција ортогоналности и примене.* За Марченко-Пастур меру, интересантну у асимптотској теорији случајних матрица високог реда, добијени су ортогонални полиноми и њихова трочлана рекурентна релација за генерализовани случај у експлицитној форми [1]. Специјални случајеви укључују Чебишевљеве полиноме све четири врсте. За сумирање спороконвергентних редова изведен је нови метод трансформације реда на тежински интеграл на реалној полуоси и метод је примењен на ефикасно израчунавање вредности Риманове зета функције [2], док је у раду [3] разматран проблем оцене остатка у квадратурним формулама применом неједнакости типа Островског. Неки специфични проблеми са нулама полинома разматрани су у радовима [4] и [5]. У серији радова [6] – [9] добијене су генерализације сумационих формула и више трансформација у теорији хипергеометријских функција. Најзад, итеративне апроксимације фик-

сних тачака и примене на двотачкасте контурне проблеме дугог реда разматране су у раду [10].

**Потпројекат II:** *Екстремални проблеми и неједнакости Марков-Бернштајновој полиноми за алгебарске полиноме.* Завршен је рад на монографији “Extremal Problems and Inequalities of Markov-Bernstein Type for Algebraic Polynomials” (са америчким колегама R. B. Gardner и N. K. Govil), а добијени су и нови резултати који се односе на екстремалне проблеме и одговарајуће неједнакости за полиноме и рационалне функције [11] – [13].

- 
1. Gautschi W., Milovanović G. V., 2021: Orthogonal polynomials relative to a generalized Marchenko-Pastur probability measure. **Numerical Algorithms**, 88, no. 3, 1233–1249.
  2. Milovanović G. V., 2021: Summation of slowly convergent series by the Gaussian type of quadratures and application to the calculation of the values of the Riemann zeta function. **Bulletin, Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles, Sciences mathématiques**, 46, 131–150.
  3. Milovanović G. V., 2021: Ostrowski type inequalities and some selected quadrature formulae. **Applicable Analysis and Discrete Mathematics**, 15, 151–178.
  4. Alzer H., Kwong M. K., Milovanović G. V., 2021: On the zeros of lacunary-type polynomials. **Optimization Letters**, 15 (1), 127–136.
  5. Malkowsky E., Milovanović G. V., Rakočević V., Tuğ O., 2021: The roots of polynomials and the operator  $\Delta_1^3$  on the Hahn sequence space  $h$ . **Computational & Applied Mathematics**, 40, no. 6, Paper No. 222, 18 pp. <https://doi.org/10.1007/s40314-021-01611-6>
  6. Choi J., Milovanović G. V., Rathie A. K., 2021: Generalized summation formulas for the Kampé de Fériet function. **Axioms**, 10, 318. 16 pp. <https://doi.org/10.3390-axioms10040318>
  7. Kim Y. S., Milovanović G. V., Rathie A. K., Paris R. B., 2021: Generalization of a quadratic transformation due to Exton. **Facta Universitatis, Series: Mathematics and Informatics**, 36.
  8. Kim I., Milovanović G. V., Paris R. B., Rathie A. K., 2021: A note on a further extension of Gauss’s second summation theorem with an application to the extension of two well-known combinatorial identity. **Quaestiones Mathematicae**, 1–10.
  9. Milovanović G. V., Rathie A. K., 2021: Four unified results for reducibility of Srivastava’s triple hypergeometric series  $H_B$ . **MTJPAМ**, 3 (3), 155–164.
  10. Hacıoğlu E., Gürsoy F., Maldar S., Atalan Y., Milovanović G. V., 2021: Iterative approximation of fixed points and applications to two-point second-order boundary value problems and to machine learning. **Applied Numerical Mathematics**, 167, 143–172.
  11. Milovanović G. V., Mir A., Ahmad A., 2021: Estimates for the maximal modulus of rational functions with prescribed poles. **Filomat**, 35 (5), 1511–1517.

12. Milovanović G. V., Mir A., 2021: Inequalities for the maximum modulus of univariate constrained polynomials. **Filomat**, 35 (9), 3193–3202.

13. Milovanović G. V., Mir A., 2021: Comparison inequalities between rational functions with prescribed poles. **Rev. R. Acad. Cienc. Exactas Fís. Nat. Ser. A Math. RACSM**, 115, no. 2, 83. <https://doi.org/10.1007/s13398-021-01023-5>

---

## Пројекат: ПОСЕБНА ПОГЛАВЉА КОМПЛЕКСНЕ АНАЛИЗЕ И ПРИМЕНЕ, ХАРМОНИЈСКА И КВАЗИКОНФОРМНА ПРЕСЛИКАВАЊА

Руководилац: академик Миодраг Матељевић

Разматрали смо нека питања из геометријске теорије функција: Дирихлеов проблем за хармонијска пресликавања, верзије Келогове теореме за хармонијска квазиконформна пресликавања и хиперболичке метрике, као и верзије Шварцове леме за хармонијских пресликавања.

---

1. Khalfallah A., Mateljević M., Mhamdi M., 2021: Some properties of mappings admitting general Poisson representations. **Mediterranean Journal of Mathematics**, 18, 193. <https://doi.org/10.1007/s00009-021-01827-0>

2. Arsenović M., Mateljević M., 2021: On Ahlfors-Beurling Operator. **Ukrainian Mathematical Bulletin**, 18, No 3, 292–302.

3. M. M. Mateljević M. M., 2021: The Ahlfors-Schwarz lemma, curvature, distance and distortion. **Bulletin, Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles, Sciences mathématiques**, No 45, 67–119.

4. Mateljević M., 2021: Boundary behaviour of partial derivatives for solutions to certain Laplacian-gradient inequalities and spatial qc maps. **Operator Theory and Harmonic Analysis** (Part I), Chapter 23, Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, Vol. 357, editors A. Karapetyants et al., Part 1–New General Trends and Advances of the Theory, 393–418.

---

## Пројекат: ФИКСНЕ ТАЧКЕ ЗА ПРЕСЛИКАВАЊА НА РАЗНИМ ПРОСТОРИМА

Руководилац: академик Владимир Ракочевић

Сарадници: проф. др Еберхард Малковску, проф. др Дејан Илић,  
проф. др Милена Петровић, доцент др Марија Цветковић  
и др Александар Костић

Добијени резултати односе се на изучавање теорије фиксне тачке за контрактивна пресликавања различитог типа, на разним просторима са ослабљеном метриком. Добијени резултати уопштавају познате резултате, а многи примери илуструју значај добијених резултата у одно-

су на познате. Поред тога, добијени су резултати за многе матричне трансформације на БК–просторима. Одбрањена је једна докторска теза, објављено је више радова и две монографије. Осим тога, изучавана је мера некомпактности на Хановом простору низова и мера некомпактности оператора на Хановом простору низова. Добијени су и резултати о мерама некомпактности на просторима са  $w$ -растојањем.

---

Malkowsky E., Rakočević V., Tuđ O., 2021: Compact operators on the Hahn space. **Monatshefte für Mathematik**, 196, no. 3, 519–551.

Malkowsky E., Rakočević V., Veličković V., 2021: Bounded linear and compact operators between the Hahn space and spaces of strongly summable and bounded sequences. **Bulletin, Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles, Sciences mathématiques**, No 45, 25–41.

Malkowsky E., Milovanović G., Rakočević V., Tuđ O., 2021: The roots of polynomials and the operator  $\Delta^3$  on the Hahn sequence space  $h$ . **Computational and Applied Mathematics**, 40, no. 6, Paper No. 222, 18 pp.

Chanda A., Garai H., Dey L. K., Rakočević V., Senapati T., 2021:  $(\psi, \phi)$ -Wardowski contraction pairs and some applications. **Computational & Applied Mathematics**, 40 (8).

Haddadi M. R., Parvaneh V., Mursaleen M., Rakočević V., 2021: New Classes of Contractions in Banach Algebras with Applications. **Mathematical Notes**, (2021), 110 (3–4), 522–531.

Tuđ O., Rakočević V., Malkowsky E., 2021: Domain of generalized difference operator  $\Delta(3)(i)$  of order three on the Hahn sequence space  $h$  and matrix transformations. **Linear & Multilinear Algebra**, 2021.

Mursaleen M., Rakočević V., 2021: A survey on measures of noncompactness with some applications in infinite systems of differential equations. **Aequationes Mathematicae**, 2021.

Rakočević V., Roy K., Saha M., 2021: Wardowski and Ciric type fixed point theorems over non-triangular metric spaces. **Quaestiones Mathematicae**, 2021.

Dhivya P., Marudai M., Rakočević V., Fulga A., 2021: A solution to nonlinear Fredholm integral equations in the context of  $w$ -distances. **Advances in Difference Equations**, Paper No. 398, 23 pp.

Baliarsingh P., Mursaleen M., Rakočević V., 2021: A survey on the spectra of the difference operators over the Banach space  $c$ . **Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Fisicas y Naturales. Serie A. Matematicas**, Article number: 57, 115 (4).

Abbas M., Nazir T., Rakočević V., 2021: Two Perov type generalized graph contractions. **Bulletin, Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles, Sciences mathématiques**, No. 46, 195–216.

Abbas M., Rakočević V., Noor Z., 2021: Common fixed point results of Perov type contractive mappings in  $D^*$ -cone metric spaces. **Journal of Analysis**, 29, no. 3, 685–700.

Karapinar E., Öztürk A., Rakočević V. 2021: A fixed point theorem for a system of Pachpatte operator equations. **Aequationes Mathematicae**, 95, no. 2, 245–254.  
de Malafosse B., Malkowsky E., Rakočević V., 2021: **Operators Between Sequence Spaces and Applications**, Springer, 366 + vii pages. doi 10.1007/978-981-15-9742-8, <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-15-9742-8>

---

## Пројекат: **НУМЕРИЧКА СИМУЛАЦИЈА ВРЕМЕНА И КЛИМЕ**

Руководилац: академик Федор Месингер

Сарадници: др Катарина Вељовић, проф. Миодраг Ранчић,  
др Син Чан Шоу, Душан Јовић, Срђан Јурлина, Ивана Кордић  
и Иван Ристић

Наставиће се посао на документовању напретка оствареног Ета моделом са тзв. посеченим планинама (cut-cell) у прогнози положаја млазне струје на који је указано у раду објављеном 2020. у часопису „J. Meteor. Soc. Japan“. Резултат приказан на скупу Европске геофизичке уније 2007. године показао је да је за случај прогнозе тзв. зонда ветра у позадини Анди доминантан био утицај вертикалне адвекције методом коначне запремине, а не толико утицај преласка са степенасте на „cut-cell“ топографију. Али касније, 2013, установљено је да је код коришћен 2007. године имао грешку која је поспешивала тзв. Одвајање струјања (flow separation) и тиме доприносила недовољно успешном резултату при коришћењу „cut-cell“ топографије. Утицај ове грешке види се из разлике десних панела сл. 3 рада doi:10.1007/s00703-012-0182-z и сл. 7 рада doi:10.1007/s00703-016-0496-3 где је ова последња знатно тачнија од претходне. Зато је веома пожељно поновити експеримент из 2007. године са исправљеним кодом, па се планира да тај посао буде урађен 2022. (Срђан Јурлина). У Ета модел ће се применити и тестирати шема за микрофизику облака коју је направио Иван Ристић. Случај на коме ће се тестирати шема јесте случај обилних падавина на подручју централне и јужне Србије у периоду од 8. до 11. јануара 2021. године. Тај период обележила је изражена циклонска активност у централном Средоземљу, што се одразило на веома обилне падавине на подручју Балкана, посебно у Србији, Црној Гори, Албанији и Македонији. Израчунаће се и прогнозе Ета модела са постојећом/стандардном шемом за микрофизику да би се могло направити поређење две микрофизичке шеме. Поред овога, анализираће се и могућност побољшања прогноза регионалног Ета модела, у односу на глобални ECMWF модел када он обезбеђује почетне и граничне услове за Ета модел.

Планира се пут на конференцију „Математика времена“ (Mathematics of the Weather, Bad Orb, Germany, 4-6 October 2022) на коју је руководиоца пројекта позван као „Keynote speaker“.

---

Mesinger F., Veljovic K., Chou S. C., Gomes J. L., Lyra A. A., Jovic D., 2021: Numerical modeling, from weather to climate: Progress achieved, and some of the reasons promising further progress. In: **Proc. of the Online Symp. “Milutin Milanković: The Past Hundred Years, and the Future”**, Association Milutin Milanković, Belgrade, 2020, 191–204. <https://milutinmilankovic.rs/wp-content/uploads/2021/11/Proceedings-ofSymposium-FINAL-24-08-2021.pdf>

---

### Пројекат: ДИНАМИКА ТЕЛА СУНЧЕВОГ СИСТЕМА

Руководилац: академик Зоран Кнежевић

Сарадници: доцент др Бојан Новаковић, др Горан Дамљановић и др Раде Павловић

### Тема: Динамичке и физичке особине малих тела Сунчевог система

Руководилац: академик Зоран Кнежевић

Сарадник: доцент др Бојан Новаковић

Завршено је одређивање положаја секуларних резонанци у свих 9 динамички различитих области главног астероидног прстена. Позвани прегледни рад предат је за штампу. Ажуриран је каталог синтетичких сопствених елемената астероида за групу астероида Тројанаца.

Такође је завршен рад на развоју статистичког модела за одређивање термалних карактеристика материјала на површини астероида. Примена модела на астероид близак Земљи 2011PT показала је да овај мали, брзо ротирајући објекат, има ниску топлотну проводљивост површине, што је неочекивани резултат. Анализиране су две младе фамилије астероида, Аделејд (Adelaide) и Хобсон (Hobson). Аделејд је типична фамилија кратерског типа, настала пре  $536 \pm 12$  хиљада година. Њена близина у простору елемената кретања Датурса фамилији, при чему су ове групе и сличних старости, указивала је на могуће заједничко порекло. Наши резултати су, међутим, показали да је мала вероватноћа да је порекло ових фамилија било како повезано. Хобсон фамилија има необичну расподелу по величинама, коју је могуће објаснити на два начина: распадом родитељског астероида услед судара под веома необичним условима, или формирањем фамилије ударом у једну од компоненти двојног родитељског астероида. У случају другог сценарија, ово би био први познати случај фамилије астероида настале на овај начин. Анализиран је утицај ефекта Јарковског

на дугорочну динамичку стабилност (469219) Камо'оалева астероида блиског Земљи. Показано је да ефекат Јарковског скраћује у одређеној мери динамички животни век овог објекта. Започета су посматрања на Астрономској станици на Видојевици. Извршена су фотометријска посматрања два астероида у циљу добијања њихових кривих сјаја.

**Тема: Посматрања квазара и двојних и вишеструких звезда**

Руководилац: др Горан Дамљановић

Сарадник: др Раде Павловић

На 2 m Rozhen телескопу посматрали смо око 70 двојних и вишеструких звезда и неколико *Extragalactic Radio Sources* – ERS (већином квазара – QSOs) са *International Celestial Reference Frame* – ICRF листе видљивих у оптичком делу таласних дужина за Gaia астрометрију. Користећи 60 cm и 1.4 m телескопе Астрономска станица на Видојевици – АСВ (Србија) снимили смо пет Gaia Alerts објеката и неколико WEBT (Whole Earth Blazar Telescope) објеката. Посматрани Gaia Alerts објекти су: Gaia19dke, Gaia21awo, Gaia21azb, Gaia21ehu и Gaia21efs. Сарадња са колегама из Бугарске одвијала се у оквиру два наша САНУ-БАН трогодишња пројекта, за период 2020–2022. година. У области Gaia астрометрије у сарадњи са Париском опсерваторијом урађена је анализа прикупљеног посматрачког материјала и објављено је више радова са резултатима.

---

Dell'Oro A., Boccenti J., Spoto F., Paolicchi P., Knežević Z., 2021: The impact of physical processes on the estimation of the ages of asteroid families. **Monthly Notices Royal Astronomical Society**, 506, 4302–4320.

Hsieh H. H., Fitzsimmons A., Novaković B., Denneau L., Heinze, A. N., 2021: The transient Jupiter Trojan-like orbit of P/2019 LD<sub>2</sub> (ATLAS). **Icarus**, 354, id. 114019.

Pavela D., Novaković B., Carruba V., Radović V., 2021: Analysis of the Karma asteroid family. **Monthly Notices Royal Astronomical Society**, 501, 356–366.

Fenucci M., Novaković B., Vokrouhlický D., Weryk R. J., 2021: Low thermal conductivity of the superfast rotator (499998) 2011 PT. **Astronomy and Astrophysics**, 647, id. A61.

Vokrouhlický D., Novaković B., Nesvorný D., 2021: The young Adelaide family: Possible sibling to Datura?. **Astronomy and Astrophysics**, 649, id. A115.

Vokrouhlický D., Brož M., Novaković B., Nesvorný D., 2021: The young Hobson family: Possible binary parent body and low-velocity dispersal. **Astronomy and Astrophysics**, 654, id. A75.

Fenucci M., Novaković B., 2021: The Role of the Yarkovsky Effect in the Long-term Dynamics of Asteroid (469219) Kamo'oalewa. **Astronomical Journal**, 162, id. 227.



- Cvetković Z., Pavlović R., Boeva S., 2021: CCD Measurements of Double Stars at ASV and NAO Rozhen in 2019 and 2020. **Astronomical Journal**, 162 (6), 223, 17 pp.
- Hodgkin S. T., Harrison D. L., Breedt E., ..., Damljanić G., et al., 2021: Gaia Early Data Release 3, Gaia photometric science alerts. **Astronomy and Astrophysics**, 652, A76.
- Raiteri C. M., Villata M., Larionov V. M., ..., Damljanić G., et al., 2021: The complex variability of blazars: time-scales and periodicity analysis in S4 0954+65. **Monthly Notices Royal Astronomical Society**, 504, 5629–5646.
- Acciari V. A., Ansoldi S., Antonelli L. A., ..., Damljanić G., et al., 2021: Investigation of the correlation patterns and the Compton dominance variability of Mrk 421 in 2017. **Astronomy and Astrophysics**, 655, A89.
- Damljanić G., Stojanović M., Aleksić J., 2021: Independent analysis of  $\mu_8$  data of ILS and INCLS catalogs to obtain the spin of the bright Gaia DR2 reference frame. **Serbian Astronomical Journal**, 203, 37–45.
- Boeva S., Latev G., Zamanov R., Tsvetkova S., Nikolov P., Petrov B., Spassov B., Cvetković Z., Stoyanov K., Damljanić G., 2021: Optical flickering of KR Aurigae in different states. **Proceedings of The Golden Age of Cataclysmic Variables and Related Objects V (GOLDEN2019)**, 2-7 September 2019 (Palermo, Italy), in Proc. of Sciences 028.
- Damljanić G., 2021: Towards Gaia DR3 and some results of comparison between Gaia DR2 and ground-based data, **Proceedings of the XIX Serbian Astronomical Conference** (Belgrade, October 13-17, 2020), Invited lecture, Publ. Astron. Obs. Belgrade, No. 100, 75–83.
- 

Пројекат: **ОБЛИЦИ И ПОМЕРАЈИ СПЕКТРАЛНИХ ЛИНИЈА  
У ГАСНОЈ ПЛАЗМИ И ГАСНИМ ЕЛЕКТРИЧНИМ  
ПРАЖЊЕЊИМА**

Руководилац: академик Никола Коњевић

Сарадници: проф. др Стевица Ђуровић и проф. др Ђорђе Спасојевић

У првом раду представљени су резултати експерименталног истраживања облика Ar II линија емитованих из прикатодне области абнормалног тињавог пражњења у чистом аргону са различитим материјалима катоде. Облик Ar II линија снимљен је бочно у односу на осу пражњења коришћењем технике оптичке емисионе спектроскопије. Наша анализа показује да се облици атомских линија могу користити за одређивање дистрибуције јачине електричног поља и дебљине прикатодне области, док проширена крила Ar II линија пружају увид у формирање облика линије. Резултати су сумирани у две аналитичке формуле: једна за пуну ширину крила на половини висине у функцији удаљености ка-

тоде од позиције снимања и друга за корелацију између ширине Ar II линија и јачине електричног поља.

У другом раду приказани су резултати експерименталног истраживања облика спектралних линија Ne II 369.421 nm, 371.308 nm и 372.711 nm помоћу оптичке емисионе спектроскопије. Спектралне линије су снимљене у прикатодној области абнормалног тињавог пражњења у чистом неону коришћењем различитих катодних материјала: бакра, гвожђа и титана. Проучаване линије имају сложене спектралне профиле из којих су одређени важни параметри пражњења. У раду је приказана корелација између ширине крила бочно снимљених Ne II спектралних линија и дистрибуције јачине електричног поља, као и корелација између ширине крила линије и удаљености позиције снимања од катоде.

У трећем раду, техника оптичке емисионе спектроскопије коришћена је за мерење ротационе температуре и расподеле температуре гаса у прикатодној области абнормалног тињавог пражњења у водонику и смешама водоника и аргона. Ротациона температура побуђених електронских стања  $H_2$  одређена је из R-грану  $GK^1 \Sigma_g^+$ ,  $\nu' = 0 \rightarrow B^1 \Sigma_u^+$ ,  $\nu'' = 0$  траке и упоређена са објављеним резултатима за Q-грану Фулхерове- $\alpha$  дијагоналне траке  $d^3\Pi_u^-$ ,  $d^3\Pi_u^+$ ,  $\nu' \rightarrow a^3\Sigma_g^+$ ,  $\nu''$  ( $\nu' = \nu'' = 0$ ). Насељеност побуђених енергетских нивоа коришћена је за одређивање ротационе температуре основног стања молекула  $H_2$ . Граница између прикатодне области и области негативног светљења одређена је Штарковом поларизационом спектроскопијом водоничне Балмерове алфа линије. Расподела температуре дуж осе прикатодне области показује да обе траке дају конзистентне вредности за ротациону температуру унутар грешке од 15 %.

У четвртом раду представљени су семикласични, теоријски прорачуни параметара Штарковог ширења изолованих појединачно и двоструко јонизованих линија аргона који су се показали корисним у релативно тачном одређивању електронске густине као параметра плазме који је важан за лабораторијско и астрофизичко моделовање плазме и прорачуне непрозрачности. Добијени резултати су упоређени са претходним Ar II прорачунима које су извршили Грим и сарадници, Хамди и сарадници, и Благојевић и Коњевић за појединачне, а Хамди и сарадници за двоструко јонизоване линије аргона.

---

Vasiljević M. M., Spasojević Đ., Konjević N., 2021: Study of the Ar II spectral line shape in the cathode sheath region of glow discharge. **AIP Advances**, 11, 035137 (2021). <https://doi.org/10.1063/5.0046383>

Ivanović N. V., Nedić N. V., Šišović N. M., Spasojević Dj., Konjević N., 2021: Ne II spectral lines in the cathode sheath of an abnormal glow discharge. **European Physical Journal D**, 75, 26. <https://doi.org/10.1140/epjd/s10053-020-00025-z>

Vasiljević M. M., Majstorović G. Lj., Spasojević Dj., Konjević N., 2021: Application of  $GK^1 \Sigma_g^+$ ,  $\nu' = 0 \rightarrow B^1 \Sigma_u^+$ ,  $\nu'' = 0$  hydrogen band for the axial temperature measurement in the cathode sheath region of an abnormal glow discharge. **European Physical Journal D**, 75, 112. <https://doi.org/10.1140/epjd/s10053-021-00108-5>

Blagojević B., Djurović S., Konjević N., 2021: Stark broadening parameters of Ar II and Ar III lines: Comparison of semiclassical calculations. **Journal of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer**, 276, 107950. <https://doi.org/10.1016/j.jqsrt.2021.107950>

Spasojević Dj., Ivanović N. V., Nedić N. V., Rajačić L., Šišović N. M., Konjević N., 2021: Study of UV Ne II line shapes in the cathod sheath of an abnormal glow discharge. **13th Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics**, Belgrade, Serbia, August 23-27, 2021.

---

### Пројекат: ПРОБЛЕМ Н-РЕПРЕЗЕНТАБИЛНОСТИ

Руководилац: академик Милан Дамњановић

Сарадници: проф. др Иванка Милошевић, проф. др Татјана Вуковић,  
доцент др Зоран П. Поповић, проф. др Божидар Николић,  
доцент др Саша Дмитровић и др Наташа Лазић

У оквиру рада на симетрији нискодимензионалних система, систематски су проучавана њихова тополошка својства. Прецизније, хомотопским контракцијама стратума (иредуцибилног домена Брилуенове зоне) контраховани су и сви замисливи енергетски спектри, те су добијени графови, заправо тополошка класификација енергетских спектра. Објављени су неки резултати, и подигнут интернет сајт [www.nanolab.group](http://www.nanolab.group) за линијске и групе слојева. Одговарајући компјутерски програми користе нове концепте задавања група и конструкције њихових иредуцибилних репрезентација, те рада са репрезентацијама група.

---

Nikolić B., Milošević I., Damjanović M., 2021: Electron-phonon (de)coupling in 2D. **Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures**, 126, 114468. <https://doi.org/10.1016/j.physe.2020.114468>

---

### Пројекат: ФИЗИКА СУПЕРПРОВОДНИКА

Руководилац: академик Зоран Радовић

1. Истраживање високотемпературне суперпроводности у сарадњи са групом И. Божовића (Brookhaven National Laboratory, USA). Део резултата је изложен у предавању: Why the Fermi energy in Cuprates is constant below optimal doping?, одржаном на конференцији: 7th International

Conference on Superconductivity and Magnetism (ICSM2021), 21-27. October 2021, Milas-Bodrum/ Mugla, Turkey.

2. Теоријско истраживање спинских триплетних суперпроводних корелација у Цозефсоновим структурама са нехомогеним феромагнетом: зависност Цозефсонове струје од фазе и узајамни однос резонантно појачаног првог хармоника и доминантног другог хармоника. У сарадњи са М. Ваневићем, Физички факултет Универзитет у Београду, Д. Николић, Universitat Konstanz и А. Buzdin, Universite de Bordeaux, France.

Пројекат: **БИОФИЗИЧКИ АСПЕКТИ  
МУЛТИФУНКЦИОНАЛНОСТИ МИКРОТУБУЛА У ЖИВИМ  
ЋЕЛИЈАМА**

Руководилац: академик Миљко Сатарић

Сарадници: др Далибор Секулић и др Томас Немеш

Биолошке ћелије су изградиле биохемијске, механичке, електричне и генетске мреже намењене да врше базичне животне функције у домену врло различитих димензионих и временских скала. Микротубуле и актин филаменти су главни конституенти таквих мрежа које обезбеђују битну унутарћелијску архитектуру, динамику и сигнализацију. Упркос задржаном ипак неадекватном називу, микротубуле су, у ствари, наноцевчице јер је њихов пречник 25 нанометара. Микротубуле, између осталог, остварују неке од следећих важних улога у ћелијама: оне су наностубићи, носачи структуре ћелије; затим служе и као нанополуге у процесу деобе ћелија; играју улоге нанокоаксијалних каблова за пренос јонских струја; најзад, веома важно, оне су нанопруге за унутарћелијски транспорт уз помоћ мотор протеина (кинезина и динеина).

Ова година истраживања обухватила је биофизичко моделирање утицаја пост-транслационих модификација микротубула на регулисање унутарћелијског транспорта. Посебна пажња је посвећена посттранслационој тирозинацији (додавању аминокиселине тирозина на карбоксилне екстензије тубулина). Такође, део истраживања обухватио је унутарћелијску сигнализацију која се одвија посредством јона калцијума уз коришћење микротубула као „брзих пруга“ за јонски транспорт.

---

Satarić M. et al., 2021: Calcium signal transmission by axonemal microtubules as an optimized information pathway in cilia and flagella. **Journal of Bioenergetics and Biomembranes**, Published online, 18 September 2021.

Satarić M. et al., 2021: Soliton waves in loopy nonlinear transmission lines at microwave frequencies; Analytical, numerical and experimental studies. **MDPI electronics**, 10, 2278.

---

Пројекат: **КОРЕЛИСАНИ И УВЕЗАНИ ФОТОНИ У  
МУЛТИФОТОНСКИМ ПРОЦЕСИМА У АЛКАЛНИМ  
ГАСОВИМА**

Руководилац: дописни члан Бранислав Јеленковић

Сарадници: др Дејан Пантелић, др Душан Арсеновић и Марија Ђурчић

Одређивање јачине квантних корелација рађене су експериментално у условима нелинеарног процеса трећег реда, четвороструког мешања таласа у пари калијума.

Парови кванто-корелисаних фотона реализовани су помоћу интеракционе шеме познате као двострука  $\Lambda$  шема, у којој два фотона пумпе, преко два атомска прелаза, генеришу нове парове фотона, фотон пробе и фотон коњугованог снопа. Ти фотони су временски и просторно корелисани, па сигнал разлике два снопа представља стиснуту разлику интензитета, чији шум може бити значајно испод нивоа шума сачме, односно испод границе квантног шума.

Наши резултати су показали утицај нивоа квантне корелације на шум мереног сигнала, и добијено је смањење шума од -6.2 dB испод границе квантног шума. Ово су први резултати мерења стиснуте разлике интензитета парова близанаца у калијуму, помоћу овакве атомске шеме, са детјунингом пумпе према атомском прелазу који је већи од Доплеровог ширења линије. Ниво корелације који је остварен је на нивоу добијених у парама других алкалних атома, применом сличне методе.

Теоријски су рађени прорачуни за облике импулса пробе на излазу из нелинеарног медијума, паре калијума у којој је развијен процес четвороструког мешања таласа. На улазу у пару је пробни импулс чији временски облик је гаусијан ширине 80 ns. Модел који се састоји из оптичких Блохових једначина за израчунавање елемената матрица густине, и Максвелових једначина за урачунавање простирања таласа кроз поларисану средину, бави се условима у којима долази до деформисања гаусијана на излазу из средине. Те услове одређују параметри четвороструког мешања таласа, густина  $K$  атома и помераји фреквенције ласера пумпе и пробе у односу на одговарајуће атомске прелазе.

Резултати су презентовани на три конференције. Имали смо рад по позиву на EOSAM, European Optical Society, Рим, 2021. Рад на тему

експерименталног одређивања нивоа квантне корелације у зависности од параметара четвороструког мешања таласа послат је у часопис.

### Пројекат: **МЕТАЛИ НА 2D МАТЕРИЈАЛИМА КАО ЈЕДНОАТОМСКИ КАТАЛИЗАТОРИ И МАГНЕТИ (1АТОМ-2D)**

Руководилац: дописни члан Жељко Шљиванчанин

Сарадници: др Срђан Ставрић, др Душан Средојевић и Марко Орозовић

Користећи теорију функционала густине (DFT), истраживане су структурне и електронске особине слоја графена на површини никла. У складу са скорашњим експерименталним резултатима, утврдили смо да се испод графена, заротираног у односу на карактеристичну оријентацију на Ni(111) површини, образује карбид никла, док то није случај са графеном који није заротиран. Дато је детаљно теоријско објашњење ове појаве [1].

Комбинујући DFT и Монте-Карло метод истраживали смо магнетне особине атома гвожђа адсорбованих на 2D кристалу бора (борофену), синтетисаном на површини сребра. Утврдили смо да атоми гвожђа образују стабилну 2D структуру, са комбинованим феро- и анти-феромагнетним уређењем магнетних момената [2].

---

1. Stavrić . S., del Puppo S., Šljivančanin Ž., Peressi M., 2021: **Physical Review Materials**, 5, 014003.

2. Šoškić B. N., Stavrić S., Šljivančanin Ž., 2021: **Physical Review Materials**, 5, 074001.

---

### ОДБОР ЗА КРАС И СПЕЛЕОЛОГИЈУ

Председник: дописни члан Слободан Марковић

Чланови: академик Владица Цветковић, проф. др Зоран Стевановић, потпредседник, академик Видојко Јовић, др Раденко Лазаревић, проф. др Милутин Љешевић, проф. др Весна Димитријевић, проф. др Предраг Ђуровић, проф. др Душан Михаиловић, проф. др Игор Јемцов, др Саша Милановић и др Јелена Ђалић, секретар

Одељењски одбор за крас и спелеологију је у овој години одржао један онлајн састанак у новембру. Објављена је 11. свеска Зборника за крас и спелеологију. Урађен је план за одржавање научне конференције посвећене међународној години краса и спелеологије.

**АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА ДИНАМИКУ КЛИМАТСКОГ СИСТЕМА ЗЕМЉЕ И ДЕЛО МИЛУТИНА МИЛАНКОВИЋА**

Председник: академик Федор Месингер

Чланови: академици Зоран Кнежевић (потпредседник), Ђорђе Шијачки, Часлав Оцић и Владимир Стевановић, дописни члан Слободан Марковић, проф. Вера Миланковић, проф. др Томислав Игић, проф. Владимир Јанковић, Ђорђе Нешић, проф. др Југослав Николић, др Ана Вуковић и проф. др Александар Петровић (секретар)

Активност током године укључивала је праћење и размену информација између чланова из области Одбора доступних преко интернета. Ово се, на пример, односило на комуникације које је објављивао Џејмс Хансен (James Hansen). Више чланова Одбора су у разним догађајима пратили промене климе посебно код нас, а и промовисали дело Миланковића. Тако, академик Месингер и проф. Петровић учествовали су 26. јуна на 14. Миланковићевим циклусима које је под руководством Ђорђа Нешића организовао Културно-научни центар (КНЦ) Милутин Миланковић, Даљ. Том приликом је академик Месингер одржао краће излагање о глобалној промени климе, а проф. Вери Миланковић додељена је Златна медаља Миланковићевих циклуса за 2021, уз њен музички допринос програму. На иницијативу ИО САНУ, 6. маја проф. Ана Вуковић Вимић уз сарадњу академика Месингера одржала је онлајн излагање „Climate Change and Health in Serbia, Vulnerability, Risk, and Adaptation“ на скупу организованом од стране Кипарског института (The Cyprus Institute), а у организацији Научног саветодавног одбора Европских академија. Проф. Петровић је уз свој академски курс о теорији Миланковића и антропологији промене климе на Универзитету у Београду, одржао и више предавања, руководио једним докторатом, и поставио нови модел „Планета Миланковић“ у КНЦ у Даљу. На скупу Одбора 16. децембра разматране су могућности даљег рада на темама из делокруга Одбора. Проф. Владимир Јанковић је изнео бројне идеје за мултимедијалну изложбу или изложбе, које би осветлиле више аспеката везе и утицаја климе на културу, музику, ликовну уметност, и друге активности човека. Предложена је организација током 2022. II међународног скупа „Промена климе Земље: наука и утицаји“, након скупа са овим називом 2017. године, који је био предложен за 2021, али није био одржан ради смањених активности услед пандемије и других проблема.



## **АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА СЕЛЕН И МАГНЕЗИЈУМ**

Председник: академик Видојко Јовић

Чланови: академици Владимир Кањух и Мирослав Гашић, проф. др Томислав Јовановић, др Ивана Ђујић и мр Михаило Ршумовић

У току 2021. године настављено је систематизовање и обрада свих постојећих публикација о селену и магнезијуму у минералима, стенама, земљиштима, води, биљкама, пољопривредним културама и људској популацији у Србији. Такође, прикупљани су публиковани подаци из светске литературе, а нарочито из околних земаља, да би се извршило поређење. Пошто се већ више од 40 година селен проучава у различитим геолошким и биолошким материјалима у Србији, неопходно је начинити синтезу свих добијених резултата. Рад обухвата више од стотину публикација које су штампане у земљи и иностранству, а на крају планира се објављивање монографије о селену у Србији. Слична ситуација је и са магнезијумом у животној средини, али ту постоји изузетно велики број публикација и неопходно је више времена за њихову обраду.

Посебна пажња је посвећена утицају фолијарног додавања селена на квалитет пољопривредних култура.

## **АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА САРАДЊУ СА НАШИМ НАУЧНИЦИМА И УМЕТНИЦИМА У СВЕТУ**

(председник: академик Зоран Радовић)

Током 2021. године због пандемије није било ниједног састанка Одбора. Чланови Одбора су наставили да раде на формирању базе података о нашим научницима и уметницима у свету, свако за своју област. До сада је завршен унос података за области: Физика и Астрономија (Зоран Радовић) и Медицина (Љубисав Ракић). Настављен је контакт са друштвима за сарадњу са дијаспором, као што је Институт за филозофију и друштвену теорију Универзитета у Београду, који планирају прављење широке базе података о нашим научницима у свету.

У плану је да у 2022. години завршимо базе података и да позовемо наше научнике и уметнике у свету на сарадњу. Идеја је да се формира комитет од најистакнутијих научника и уметника који желе да се ангажују у програмима од значаја за нашу земљу.

## АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА НАУКУ

Председник: академик Зоран Кнежевић

Чланови академици: Владимир С. Костић, Љубомир Максимовић, Зоран В. Поповић, Љубисав Ракић, Стеван Пилиповић, Зоран Петровић, Богдан Шолаја, Предраг Пипер, Часлав Оцић, Милена Стевановић, Јасмина Грковић Мејдор, Стево Тодорчевић, Милан Дамњановић, Владимир Стевановић, Миодраг Чолић, Небојша Лалић, Душан Теодоровић, Радмила Петановић, Милан Судар и Велимир Попсавин, Милош Ђуран, Слободан Вукосавић и Миодраг Марковић; дописни чланови: Слободан Марковић и Слободан Грубачић

У току 2021. године Академијски одбор за науку САНУ, у ванредним околностима изазваним КОВИД-19 епидемијом, одржао је две седнице. Расправљало се о најважнијим питањима актуелним у протеклој години: искуствима првих позива за финансирање пројеката Фонда за науку, о чему су говорили академик Стеван Пилиповић, председник Савета Фонда, и др Милица Ђурић Јовичић, директорка Фонда, и извештају о стању у науци у 2020. години, који је припремио Национални савет за научни и технолошки развој. У припреми извештаја учествовали су академици Зоран Поповић, Милена Стевановић и Богдан Шолаја. Одбор није био у могућности да у оквиру јавне расправе и како је било предвиђено Планом рада за 2021. годину, размотри предлог “Стратегије научног и технолошког развоја Србије”.

Треба напоменути да је академик Зоран Поповић и у 2021 години био на челу Националног савета за науку, чији су чланови били и академици Милена Стевановић, Јасмина Грковић Мејдор и Богдан Шолаја. Крајем године формиран је нови Национални савет за чијег председника је поново именован академик Зоран Поповић, а за чланове академик Небојша Лалић и дописни члан Љубинко Раденковић. Академик Стеван Пилиповић поново је изабран за председника Научног савета Фонда за науку.

Одбор је на крају године усвојио Извештај о раду у 2021. години, као и План рада и Финансијски план за 2022. годину.

## АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ

Председник: академик Владица Цветковић

Академијски одбор за високо образовање САНУ одржао је 2021. године укупно пет састанака. Први састанак је одржан 17. 2. 2021. године и на њему су представљени нови чланови (одбор сада броји 14 чланова): проф. др Живослав Тешић, редовни професор у пензији Хемијског фа-

култета Универзитета у Београду, проф. др Александар Бауцал, редовни професор Филозофског факултета Универзитета у Београду и проф. др Бранко Урошевић, редовни професор РАФ-а. Други састанак је одржан 2. 4. 2021. године, када су дискутоване предложене измене Закона о високом образовању, после чега су припремљене примедбе и званично упућене Министарству просвете, науке и технолошког развоја. Трећи састанак је одржан 18. 5. 2021. године: примљен је к знању допис академика Радомира Саичића и изражено жаљење због оставке академика Радомира Саичића на чланство у Одбору, уз констатацију да је академик Р. Саичић био један од најактивнијих чланова АОВО у протеклом периоду. Четврти састанак је одржан 27. 10. 2021. године. На састанку је академик Александар Костић известио о скупу: „Образовање: стање, перспективе и улога у развоју Србије“, који је одржан 17. и 18. септембра 2021. године у САНУ. АО за високо образовање је активно учествовао у организацији скупа, будући да су 3 члана Програмског одбора скупа чланови овог Одбора (академици Александар Костић – копредседник Програмског одбора скупа, Владимир Бумбаширевић и Владица Цветковић), а да је проф. др Бранко Урошевић узео учешће на скупу као предавач. Скуп је пратила публикација САНУ „Кључни подаци о образовању“, у којој су изнети квантитативни подаци о целокупном систему образовања у Србији, почев од предшколског па све до високог образовања. Скуп је изазвао велико интересовање стручне јавности и медија, а око 400 људи је пратило предавања online. Закључак који се намеће након одржаног научног скупа јесте да је наш образовни систем у веома лошем стању и да не постоји никакав план или пројекција државе по питању промена које би довеле до побољшања. Пети састанак је одржан 6. 12. 2021. године и на њему је прихваћена иницијатива за организовање серије (неформалних) Разговора о образовању у САНУ.



# ОДЕЉЕЊЕ ХЕМИЈСКИХ И БИОЛОШКИХ НАУКА

## ОДБОР ЗА ФИЗИЧКУ ХЕМИЈУ

(академик Славко Ментус)

### Пројекат: ЕЛЕКТРОКАТАЛИЗА У САВРЕМЕНИМ ПРОЦЕСИМА КОНВЕРЗИЈЕ ЕНЕРГИЈЕ

Руководилац: академик Славко Ментус

Сарадници: проф. др Гордана Тирић-Марјановић, проф. др Никола Цвјетићанин, проф. др Игор Пашти, проф. др Ивана Стојковић Симатовић, проф. др Биљана Шљукић Паунковић, доцент др Немања Гаврилов, др Милица Вујковић и доцент др Ана Доброта

У складу са планом рада за 2021, којим су планирана испитивања метал-јон батерија и горивних ћелија, и редукције металних оксида у водонику, испитивани су интеркалатни материјали метал-јон батерија (2,4,6,7,10) и материјали – електрокатализатори горивних ћелија (1,5), као и термогравиметријски контролисана кинетика редукције смесе оксида у водонику (3,9).

Током 2021. резултати рада на пројекту објављени су у виду седам радова у научним часописима са захвалницама пројекту и три саопштења на научним скуповима међународног ранга (8–10).

---

1. Jovanović A., Mentus S., Skorodumova N., Pašti I., 2020: Reactivity screening of single atoms on modified graphene surface – From formation and scaling relations to catalytic activity” (Invited Full Paper). **Advanced Materials Interfaces**, 202001814.

2. Vujković M., Milović M., Grudić V., Dominko R., Mentus S., 2021: Recent developments of  $\text{Na}_4\text{M}_3(\text{PO}_4)_2(\text{P}_2\text{O}_7)$  as the cathode material for alkaline-ion rechargeable batteries: challenges and outlook. **Energy Storage Materials**, 37, 243–273.
3. Jelić D., Zeljković S., Jugović D., Mentus S., 2021: Thermogravimetric insight in the reduction of  $x\text{CuO} - (1-x)\text{MoO}_3$  oxide system ( $0.1 \leq x \leq 0.9$ ) by hydrogen. **International Journal of Refractory Metals and Hard Materials**, 96, 105489.
4. Vujković M., Etinski M., Vasić B., Kuzmanović B., Bajuk-Bogdanović D., Dominko R., Mentus S., 2021: Polyaniline as a charge storage material in an aqueous aluminium-based electrolyte: Can aluminium ions play the role of protons? **Journal of Power Sources**, 482, art No 228937.
5. Pasti I., Mentus S., 2021: „Spot the difference“ – just a game or the game changer? **Joule**, 5, 519–521.
6. Mentus S., 2021: The role of batteries in near-future energetics. **Contemporary materials**, Vol. XII-1, 1–15.
7. Mentus S., Jovanović L., 2020: Napredne tehnologije u sprečavanju klimatskih promena. **Ecologica**, 27 (100), 577–588.
8. Mentus S., 2021: The novelties in the development of sodium ion batteries. **Savremeni materijali**, 10–11 Sept 2021, ANURS Banja Luka, Bosnia and Hercegovina, **Programme and the Book of Abstracts**, p. 25 (Plenary lecture)
9. Mentus S., Nedić Vasiljević B., Pašti I., Jelić D., 2021: A thermogravimetric and DFT study of silver molybdate reduction by hydrogen. **6th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC6) and 15th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis (Medicta2021)**, 20–24 July 2021, Split, Croatia. **Book of Abstracts**, p. 178, PS2.022.
10. Mladenović D., Milović M., Šljukić B., Mentus S., Vujković M., 2021: Sodium-vanadium oxide/carbon as next-gen anode material for alkaline-ion aqueous rechargeable batteries. **The 72nd Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry**, Jeju, Korea, 29 August–3 September 2021.

## ОДБОР ЗА ХЕМИЈУ

Пројекат: **ИСТРАЖИВАЊА У МАТЕМАТИЧКОЈ ХЕМИЈИ**

Руководилац: академик Иван Гутман

Сарадници: др Борис Фуртула и Изудин Реџеповић

У плану за 2021. годину навели смо две основне проблематике чијим смо се истраживањим намеравали бавити. Због лошег здравственог стања углавном су завршавани и публиковани раније започети послови, мада су урађени и неки нови.

(а) Радови 6,7 баве се графовским енергијама.

(б) Радови 1,2,3,4,5 баве се графовским инваријантама од хемијског интереса тополошким индексима). У раду 4 уведен је тзв. „сомборски индекс“, који је у међувремену привукао значајну пажњу научне јавности.

Због здравствених разлога (дијализа три пута седмично) никуда изван земље нисам могао путовати.

- 
1. Gutman I., 2021: Relation between geometric-arithmetic and arithmetic-geometric indices. **Journal of Mathematical Chemistry**, 59, 1520–1525.
  2. Indulal G., Alex L., Gutman I., 2021: On graphs preserving PI index upon edge removal. **Journal of Mathematical Chemistry**, 56, 1603–1609.
  3. Gutman I., 2021: Degree-and-distance-based topological indices. **Revue Roumaine de Chimie**, 66, 119–123.
  4. Gutman I., 2021: Geometric approach to degree-based topological indices: Sombor indices. **MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry**, 86, 11–16.
  5. Cruz R., Gutman I., Rada J., 2021: Sombor index of chemical graphs. **Applied Mathematics and Computation**, 39, #126018.
  6. Gutman I., 2021: Computing the dependence of graph energy on nullity: The method of siblings. **Discrete Mathematics Letters**, 7, 30–33.
  7. Gutman I., 2021: Comparing degree-based energies of trees. **Contributions to Mathematics**, 4, 1–5.
- 

## Пројекат: **НОВИ БИОАКТИВНИ МОЛЕКУЛИ ЗАСНОВАНИ НА ПРИРОДНИМ ПРОИЗВОДИМА**

Руководилац: академик Богдан Шолаја

Сарадници: проф. др Игор Опсеница, Татјана Срдић Рајић, др Живота Селаковић, проф. др Татјана Вербић и др Милица Селаковић

Током 2021. године настављена су истраживања усмерена ка проучавању антифунгалних својстава 5-аминотетразола. Установљено је да 5-аминотетразоли у потпуности спречавају филаментацију *Candida albicans* у *in vitro* и *in vivo* условима испитивања. Поједини деривати показали су синергистички ефекат приликом примене примењеној концентрацији 200  $\mu\text{M}$ , према ембрионима зебрице. Међу синтетисаним 5-аминотетразолима, дериват са етиладамантил-групом показао је највећу активност у *in vitro* условима и висок индекс селективности ( $SI \geq 160$ ). Резултати испитивања антифунгалне активности 5-аминотетразола недвосмислено указују на значај даљег истраживања фармаколошких особина ових једињења.



Пројекат: **ФИТОХЕМИЈСКО ИСПИТИВАЊЕ СЕКУНДАРНИХ  
МЕТАБОЛИТА ИЗ БИЉАКА И ГЉИВА И ЊИХОВИХ  
БИОТРАНСФОРМИСАНИХ ПРОИЗВОДА**

Руководилац: академик Слободан Милосављевић

Сарадници: проф. др Веле Тешевић, проф. др Ирис Ђорђевић, др Милка Јадранин, др Дејан Гођевац, др Мирјана Цветковић, др Мирослав Новаковић, др Бобан Анђелковић, др Јована Станковић, Ивана Софренић, др Игор Опсеница, Катарина Симић, Стефан Ивановић и Јована Љујић

(1) Хемијске модификације артемизинина (синтеза дихидродеривата и његово превођење у различите биолошки активне деривате) – Синтетизовани су хибридни деривати артемизинина купловањем са пиперазинским дериватима 4- арилпиримидина (цитотоксцима) супституисаним различитим групама у положају 4 арил-прстена ( $R = H, OMe, F, CN$  и  $Me$ ). Купловање је извршено стварањем амидне везе између карбоксилне групе артесуната и аминок групе пиперазина. У следећој фази планирани су и различити биолошки тестови ових деривата.

(2) Наставак истраживања везаних за метаболомичко испитивање артемизинина у биљци *Artemisia annua* – Испитивана је холистичка примена нециљане (non-targeted) метаболомике засноване на високоефикасној танкослојној хроматографији (НРТЛС) за праћење метаболничких профила култивисане *Artemisia annua* и њихових промена током развоја биљке. Примењене су следеће статистичке методе: анализа главних компоненти (РСА) и ортогонална дискриминантна анализа најмањих квадрата (ОПЛС-ДА). Комбинација НРТЛС/РСА и ОПЛС-ДА показала се веома ефикасном за утврђивање разлика у саставу метаболита узорака биљке који припадају различитим фенофазама – вегетативној фази, фази цветања и фази формирања семена.

---

Sofrenić I., Anđelković B., Vujišić Lj., Novaković M., Knežević A., Stanković M., Milosavljević S., Tešević V., 2021: DNA protective activity of triterpenoids isolated from medicinal mushroom *Fomitopsis betulina*. **Journal of the Serbian Chemical Society**, 86 (9), 809–817. <https://doi.org/10.2298/JSC210401039S>

---

Пројекат: **РАЗВОЈ НОВИХ СИНТЕТИЧКИХ МЕТОДА И ЊИХОВА ПРИМЕНА У СИНТЕЗИ ПРИРОДНИХ ПРОИЗВОДА И БИОЛОШКИ АКТИВНИХ ЈЕДИЊЕЊА**

Руководилац: академик Радомир Н. Саичић

Сарадници: др Радомир Матовић, проф. др Зорана Ферјанчић, проф. др Филип Бихеловић, проф. др Душан Сладић, проф. др Марио Златовић, др Марко Вињуци, доцент др Бојан Вуловић, др Милена Трмчић, Милош Павловић, Александар Јанковић, др Дејан Опсеница, др Сандра Шеган, Невена Каличанин и Александра Ђурђевић-Ђелмаш

У оквиру тематске области: Развој анти-ковид-19 агенаса на бази иминошећера и деривата хлорокина, извршено је рачунарско моделовање потенцијалних кандидата за лек, а затим и синтеза 15 једињења из класе иминошећера – инхибитора  $\alpha$ -глукозидаза I и II, као и инхибитора галактозидазе А. Извршено је клонирање, експресија и пречишћавање вирусног спајк протеина, као и ензима  $\alpha$ -глукозидазе I и II, и галактозидазе А у *E. coli*. У току су тестови синтетисаних једињења (иминошећера) на инхибиторну активност према наведеним ензимима, а најактивнији кандидати биће подвргнути тестовима инхибиције репликације вируса. Синтетисани су и структурни аналози хлорокина, који би требало да остварују више концентрације у ткивима погођеним инфекцијом вирусом SARS-CoV-2. Тестови биолошке активности ових једињења су у току. Ова истраживања реализују се у оквиру пројекта „Small Molecule Anti-RNA-virus Therapy. Repurposing Iminosugars and Chloroquine Analogues Against COVID-19“ (акроним: SMART Repurposing), који финансира Фонд за науку Републике Србије, у оквиру Специјалног програма истраживања COVID-19.

Настављен је рад на синтези ваихоенсена – тетрацикличног терпена сложене структуре, који је означен као један од највећих синтетичких изазова данас. На овом проблему ради Александар Јанковић, у оквиру своје докторске дисертације. Развијамо два приступа каталитичкој асиметричној синтези прекурсора за секвенциону циклизацију, од којих се један заснива на реакцији декарбоксилативног алиловања, а други на 1,4-адисији органометалног реагенса на енон. Остварен је напредак у оба испитивана приступа.

Настављен је рад на обједињеној тоталној синтези конигенодиона (неколико припадника ове групе терпена, од којих је главна мета конидиогенон Бе), катлејена и фомопсена – природних производа који се одликују сложеним, полицикличним структурама и спектром интересантних биолошких активности. Остварена је формална синте-

за рацемског конидиогенона Бе, а у току су истраживања усмерена ка комплетирању енантоселективне тоталне синтезе овог једињења. На овој проблематици ради докторант Милош Павловић, коме је то тема докторске дисертације.

---

Ferjancic Z., Saicic R. N., 2021: Combining organocatalyzed aldolization and reductive amination: an efficient reaction sequence for the synthesis of iminosugars. **European Journal of Organic Chemistry**, 3241–3250.

Saičić R. N., Trmčić M., 2021: A study towards the synthesis of (–)-atrop-abysomicin C core. **Journal of the Serbian Chemical Society**, u štampi. <https://doi.org/10.2298/JSC211001099S>

---

## Пројекат: КОМПЛЕКСИ МЕТАЛА КАО ПОТЕНЦИЈАЛНИ ТЕРАПЕУТСКИ АГЕНСИ

Руководилац: академик Милош И. Ђуран

Сарадници: др Снежана Рајковић, др Биљана Ђ. Глишић и др Јасмина  
Никодиновић-Рунић

У току 2021. године реализовани су следећи задаци:

1) Синтетизовани су комплекси бакра(II) и цинка(II) са флуконазолом (fcz) као лигандом који се користи у медицини као антифунгални агенс,  $\{[\text{CuCl}_2(\text{fcz})_2] \cdot 5\text{H}_2\text{O}\}_n$  и  $\{[\text{ZnCl}_2(\text{fcz})_2] \cdot 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}\}_n$ . Комплекси су карактерисани применом спектроскопских и кристалографских метода. Испитивана је *in vitro* антифунгална активност ових комплекса према различитим *Candida* сојевима. У односу на флуконазол, одговарајући комплекс цинка(II) показао је значајно већу антифунгалну активност према *Candida krusei* и *Candida parapsilosis*.

2) Синтетизован је нови комплекс сребра(I) са итраконазолом (itracono) као лигандом који се користи у медицини као антифунгални агенс,  $[\text{Ag}(\text{itracono-}N)_2]\text{NO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ . За карактеризацију комплекса употребљене су различите спектроскопске методе, док је његова кристална структура одређена дифракцијом рендгенских зрака са монокристала. Испитивана је антифунгална активност комплекса сребра(I) и итраконазола према четири различита *Candida* соја (*C. albicans*, *C. glabrata*, *C. parapsilosis* и *C. krusei*). Комплекс сребра(I) са итраконазолом је показао од 2,3 до 4,5 пута већу активност према *C. albicans* и *C. glabrata* у односу на некоординовани итраконазол.

3) Синтетизовани су нови комплекси бакра(II) са дериватима диметил естра пиридин-4,5-дикарбоксилне киселине као лигандима. Комплекси су карактерисани применом различитих спектроскопских и

електрохемијских метода, док је њихова кристална структура одређена дифракцијом рендгенских зрака са монокристала. Антимикробни потенцијал комплекса бакра(II) испитиван је према различитим бактеријским и *Candida* сојевима.

4) Синтетизована су три нова комплекса сребра(I),  $[\text{Ag}(\text{NO}_3)(\text{tia})(\text{H}_2\text{O})]_n$ ,  $[\text{Ag}(\text{CF}_3\text{SO}_3)(1,8\text{-naph})]_n$  и  $[\text{Ag}_2(1,8\text{-naph})_2(\text{H}_2\text{O})_{1,2}](\text{PF}_6)_2$  (tia је тиантрен и 1,8-naph је 1,8-нафтиридин). Комплекси су карактерисани применом различитих спектроскопских и електрохемијских метода, док је њихова кристална структура одређена дифракцијом рендгенских зрака са монокристала. Антимикробна активност комплекса испитивана је према четири бактеријске и три *Candida* врсте. На основу добијених резултата закључено је да испитивани комплекси имају значајно већу активност према Грам-позитивној бактерији *Staphylococcus aureus* и Грам-негативној бактерији *Pseudomonas aeruginosa*, као и према *Candida* сојевима, при минималним инхибиторским концентрацијама у опсегу од 1,56 до 7,81  $\mu\text{g/mL}$ .

5) UV-Vis и IR спектроскопија, гел-електрофореза и теоријске методе доковања су употребљене за испитивање интеракција три динуклеарна комплекса платине(II),  $[\{\text{Pt}(\text{en})\text{Cl}\}_2(\mu\text{-}4,4'\text{-bipy})]\text{Cl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ,  $[\{\text{Pt}(\text{en})\text{Cl}\}_2(\mu\text{-bpa})]\text{Cl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  и  $[\{\text{Pt}(\text{en})\text{Cl}\}_2(\mu\text{-bpe})]\text{Cl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  са ДНК (4,4'-bipy је 4,4'-бипиридин, bpa је 1,2-bis(4-пиридил)етан и bpe је 1,2-bis(4-пиридил)етен). На основу резултата ових испитивања закључено је да интензитет везивања комплекса платине(II) за ДНК молекула зависи од структуре мостног лиганда у испитиваним комплексима.

---

Stevanović N. Lj., Aleksic I., Kljun J., Skaro Bogojevic S., Veselinovic A., Nikodinovic-Runic J., Turel I., Djuran M. I., Glišić B. Đ., 2021: Copper(II) and zinc(II) complexes with the clinically used fluconazole: comparison of antifungal activity and therapeutic potential. **Pharmaceuticals**, 14, 24. doi: 10.3390/ph14010024

Stevanović N. Lj., Glišić B. Đ., Vojnovic S., Wadepohl H., Andrejević T. P., Đurić S. Ž., Savić N. D., Nikodinovic-Runic J., Djuran M. I., Pavić A., 2021: Improvement of the anti-*Candida* activity of itraconazole in the zebrafish infection model by its coordination to silver(I). **Journal of Molecular Structure**, 1232, 130006. doi: 10.1016/j.molstruc.2021.130006

Andrejević T. P., Aleksic I., Počkaj M., Kljun J., Milivojevic D., Stevanović N. Lj., Nikodinovic-Runic J., Turel I., Djuran M. I., Glišić B. Đ., 2021: Tailoring copper(II) complexes with pyridine-4,5-dicarboxylate esters to anti-*Candida* activity. **Dalton Transactions**, 50, 2627–2638. doi: 10.1039/D0DT04061D

Ašanin D. P., Skaro Bogojevic S., Perdih F., Andrejević T. P., Milivojevic D., Aleksic I., Nikodinovic-Runic J., Glišić B. Đ., Turel I., Djuran M. I. 2021: Structural characterization, antimicrobial activity and BSA/DNA binding affinity

of new silver(I) complexes with thianthrene and 1,8-naphthyridine. **Molecules**, 26 (7), 1871. doi: 10.3390/molecules26071871

Franich A. A., Đorđević I. S., Živković M. D., Rajković S., Janjić G. V., Djuran M. I., 2021: Dinuclear platinum(II) complexes as the pattern for phosphate backbone binding: a new perspective for recognition of binding modes to DNA. **Journal of Biological Inorganic Chemistry**. <https://doi.org/10.1007/s00775-021-01911-6>

Stanojević I. M., Glišić B. Đ., Radanović D. D., Djuran M. I., 2021: Copper(II) complexes of aminopolycarboxylate ligands with N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and N<sub>2</sub>O<sub>4</sub> donor sets. The relationship between the ligand structure and molecular geometry of the complex. **Journal of Molecular Structure**, 1232, 130001. doi: 10.1016/j.molstruc.2021.130001

Andrejević T. P., Ašanin D. P., Savić N. D., Stevanović N. Lj., Djuran M. I., Glišić B. Đ., 2021: DNA/BSA binding study of dinuclear gold(III) complexes with aromatic nitrogen-containing heterocycles as bridging ligands. **1<sup>st</sup> International Conference on Chemo and BioInformatics, ICCBIKG 2021**, Kragujevac, October 26-27, 312–315. doi: 10.46793/ICCB121.312A

## Пројекат: СИНТЕЗА И БИОЛОШКА ИСПИТИВАЊА НОВИХ АНТИТУМОРСКИХ И АНТИМИКРОБНИХ АГЕНАСА

Руководилац: академик Велимир Попсавин

Сарадници: проф. др Мирјана Попсавин, др Горан Бенедковић, проф. др Јована Француз, доцент др Ивана Ковачевић и др Весна Којић

Применом приступа „хиралних темплата“ постигнуте су две нове тоталне синтезе биолошки активног δ-лактона клеистенолида (**1**) полазећи из D-глукозе. Ови приступи су омогућили добијање нових аналога, односно деривата природног производа **1**. Аналози клеистенолида показали су антимикуробну активност према панелу од девет микробних сојева, од којих је већина превазишла активност клеистенолида, а у неким случајевима приближила се по вредности уоченим минималним инхибиторним концентрацијама стандардног антибиотика хлорамфеникола.

Петнаест нових аналога (–)-клеистенолида (**1**) са ароматичним естарским групама на C-6 дизајнирано је и синтетизовано вишестепеним секвенцама. Развијен је оригинални метод за селективну трансформацију примарне бензилокси групе у одговарајућу ацетокси функцију, дајући пет нових изостера (**16–20**) за испитивање антипролиферативне активности. За трансформацију једињења **12–15** у одговарајуће 4,7-диацетате (**3–6**), поред Zn(OTf)<sub>2</sub>, било је неопходно користити и FeCl<sub>3</sub> као ко-катализатор. Овако добијени аналози клеистенолида тестирани су на њихову *in vitro* антитуморску активност. Већина једињења је показала јачу активност у односу на природни производ **1**, али су била скоро потпуно неактивна у

култури нормалних ћелија (MRC-5). Најснажнију антипролиферативну активност показали су 4,7-ди-*O*-бензил деривати **13** и **14**, са вредностима IC<sub>50</sub> од 0,04 (HeLa) и 0,09 μM (Jurkat).

Два природна производа, (+)-кардиобутанолид и (-)-3-деоксикардиобутанолид, као и пет нових аналога, синтетизовани су у неколико корака који укључују почетно отварање тетрахидрофуранског прстена посредовано цинком, накнадну стереоселективну олефинацију и коначну Sharpless-ову асиметричну дихидроксилацију. *In vitro* антитуморска активност ових једињења одређена је према осам хуманих туморских ћелијских линија и према једној нормалној ћелијској линији. Проточном цитометријом је потврђено да синтетизовани једињења не изазивају апоптозу ни некрозу K562 ћелија. Међутим, Western blot анализа је показала да сва једињења осим једног имају повећан однос експресије Bax/Bcl-2 протеина.

---

Benedeković G., Popsavin M., Radulović N. S., Stojanović-Radić Z., Farkas S. Francuz J., Popsavin V., 2021: Synthesis and antimicrobial activity of (-)-cleistenolide and analogues. **Bioorganic Chemistry**, 2021, 106, 104491.

Benedeković G., Popsavin M., Kovačević I., Kojić V., Kesić J., Farkas S., Popsavin V., 2021: Design, synthesis and cytotoxic activity of new 6-*O*-aroyl (-)-cleistenolide derivatives. **Tetrahedron**, 2021, 96, 132385.

Kovačević I., Kesić J., Popsavin M., Francuz J., Kojić V., Jakimov D., Rodić M. V., Srećo Zelenović B., Benedeković G., Popsavin V., 2021: Asymmetric synthesis and biological evaluation of (+)-cardiobutanolide, (-)-3-deoxycardiobutanolide and analogues as antiproliferative agents. **Tetrahedron**, 2021, 97, 132408.

---

## Пројекат: ЕФЕКТИ ЗАГАЂЕЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ЕКСПРЕСИЈУ И МОДИФИКАЦИЈЕ ПРОТЕИНА ПОРЕКЛОМ ИЗ ХРАНЕ

Руководилац: дописни члан Тања Ћирковић Величковић

Сарадници: др Драгана Станић-Вучинић, др Катарина Смиљанић, Маја Крстић-Ристивојевић, Маја Младеновић, Теодора Ђукић, Мирјана Радомировић, др Весна Јовановић, др Јелена Аћимовић, др Марија Стојадиновић, др Јелена Радосављевић, др Јелена Мутић, др Милан Николић, др Симеон Минић, др Никола Глигоријевић, Ана Симовић, Тамара Васовић и Тамара Лујић

Молекули пореклом из животне средине, као нпр. тешки метали, органски загађивачи, микроластика су присутни у води, земљи и ваздуху и долазе у контакт са храном, или честицама које уносимо дисањем. На овај начин, посредно и непосредно, загађивачи животне средине могу

да утичу и на људско здравље. Пројекат је посвећен ефектима загађења животне средине на квалитет и безбедност хране, као и савременим 'омикс аналитичким методама које могу да се примене у карактеризацији промена које загађивачи пореклом из животне средине изазивају на молекулима хране (протеинима). У фокусу истраживања је био и развој протеомичких метода којима може да се прати промена у протеинском профилу, али и модификацијама протеина хране у корелацији са врстом и концентрацијом загађивача.

Комбинацијом спектроскопских, електрофоретских и техника масене спектрометрије испитано је и детаљно окарактерисано везивање фикоцијанобилина, биоактивне хромофоре Ц-фикоцијанина, за главни протеин сурутке. Како везивање биоактивних лиганата за протеине може изменити структуру протеина, што може имати утицај на његове функционалне особине, један од дефинисаних научних циљева истраживања био је испитивање ефеката ковалентне модификације БЛГ-а фикоцијанобилином на секундарну и терцијарну структуру протеина, као и на техно-функционалне особине овог протеина које су од значаја за његову примену у индустрији хране. Антиоксидативна активност, олигомеризација/агрегирање приликом термичког третмана, подложност *in vitro* дигестији пепсином и панкреатином и IgE-везујуће особине ковалентно модификованог протеина су испитани и упоређени са немодификованим протеином. Започет је рад на флуоресцентном обележавању протеина који не садрже тиолну групу ковалентном модификацијом фикоцијанобилином, користећи албумин говеђег серума као модел протеин. Поред тога, рађено је на испитивању интеракција фикоцијанобилина са спајк (S) протеином SARS-CoV-2 вируса, као и са рецептор везујућим доменом (RBD) S протеина. Значајан део истраживања био је посвећен развоју осетљивих и специфичних имунохемијских метода за детекцију тропомиозина, протеина који је одговоран за највећи део дијагностикованих алергијских реакција на морске плодове. Такође, имунопротеомички су окарактерисане крваве шкољке врста *Tegillarca granosa* и *Anadara broughtonii*, са посебним аспектом на квантитативну карактеризацију тропомиозина ЕЛИСА тестовима. Испитивано је везивање овалбумина за неколико типова микропластике. Оптимизован је пут дигестије протеинских узорака за потребе одређивања микропластике у биолошким узорцима. Настављена су истраживања везана за промене у алергености и дигестибилности термички обрађеног (печеног) кикирикија и лешника, као и карактеризација њихових профила протеинских модификација масеном спектрометријом и специфичним антителима. Клониран је алерген липе, Оле е 1 лајк и развијена мето-



да за изолацију природне варијанте овог алергена из полена европске, малолисне липе (*Tilia cordata L.*). Започето је истраживање протеома јестивих инсеката и метода за њихову екстракцију у циљу изналажења нових, алтернативних извора људске исхране и прехране. Произведен је рекомбинантни N протеин у *E.coli* и сисарским НЕК293Т ћелијама и S протеин и његови фрагменти SARS-CoV-2 вируса у сисарским НЕК293Т ћелијама. У сарадњи са ИНЕПОМ у кратком року од 6 месеци, направљен је и регистрован први српски серолошки тест за детекцију антитета на SARS-CoV-2 вирус који може да се примењује и на узорцима серума вакциналисаних пацијената и рековалесцената.

- 
1. Perusko M., Apostolovic D., Kiewiet M. B. G., Grundström J., Hamsten C., Starkhammar M., Cirkovic Velickovic T., van Hage M., 2021: Bovine  $\gamma$ -globulin, lactoferrin, and lactoperoxidase are relevant bovine milk allergens in patients with  $\alpha$ -Gal syndrome. **Allergy**. <https://doi.org/10.1111/all.14889>
  2. Gligorijevic N., Radomirovic M., Nedic O., Stojadinovic M., Khulal U., Stanic-Vucinic D., Cirkovic Velickovic T., 2021: Molecular mechanisms of possible action of phenolic compounds in COVID-19 protection and prevention. **International Journal of Molecular Sciences**, 22, 12385.
  3. Perusko M., Ghnimi S., Simovic A., Stevanovic N., Radomirovic M., Gharsallaoui A., Smiljanic K., Van Haute S., Stanic-Vucinic D., Cirkovic Velickovic T., 2021: Maillard reaction products formation and antioxidative power of spray dried camel milk powders increases with the inlet temperature of drying. **LWT-Food Science and Technology**, 143, 111091.
  4. Khulal U., Ghnimi S., Stevanovic N., Rajkovic A., Cirkovic Velickovic T., 2021: Aggregability and digestibility study of fruit juice fortified camel milk powder proteins. **LWT-Food Science and Technology**, 152, 112250.
  5. Mutić J., Jovanović V., Jacxsens L., Tondeleir J., Ristivojević P., Djurdjić S., Rajković A., Č. Veličković T., 2021: Chemical Content of Five Molluscan Bivalve Species Collected from South Korea: Multivariate Study and Safety Evaluation. **Foods**, 10 (11), 2690.
  6. Gligorijevic N., Stanic-Vucinic D., Radomirovic M., Stojadinovic M., Khulal U., Nedic O., Cirkovic Velickovic T., 2021: Role of resveratrol in prevention and control of cardiovascular complications related to COVID-19 disease: mode of action and approaches explored to increase its bioavailability. **Molecules**, 26 (10), 2834.
  7. Djukic T., Mladenovic M., Stanic-Vucinic D., Radosavljevic J., Smiljanic K., Sabljic Lj., Devic M., Cujic D., Vasovic T., Simovic A., Radomirovic M., Cirkovic Velickovic T., 2021: Expression, purification and immunological characterization of recombinant nucleocapsid protein fragment from SARS-CoV-2. **Virology**, 557, 15–22.
-

## Саопштења на међународним научним скуповима:

1. Marija Perusko, Danijela Apostolovic, Gea Kiewiet, Jeanette Grundström, Carl Hamsten, Maria Starkhammar, Tanja Cirkovic Velickovic, Marianne van Hage. Identification of bovine milk allergens in patients with alpha-gal syndrome. **FoodEnTwin Symposium “Novel analytical approaches in food and environmental sciences”**, Београд, Србија, 16–18. јун 2021, Изводи радова, 20–20.
2. Ivana Prodić, Katarina T. Smiljanić, Christoph Nagl, Karin Hoffmann Sommergruber, Tanja Ćirković Veličković. Allergenicity assessment of Cor a 8 from raw and roasted hazelnut upon oral-gastric digestion phase of INFOGEST protocol. **XXI EuroFoodChem conference**, Virtual Congress, 22–24. Новембар 2021, Изводи радова, 126–126.
3. Maria Krishna de Guzman, Vesna Jovanović, Jaehak, Juyang Kim, Lea Ann Dailey, Andreja Rajkovic, Bruno de Meulenaer, and Tanja Cirkovic Velickovic. Comparative profiling of microplastics in market samples of different sized clams from South Korea. FoodEnTwin Symposium “Novel analytical approaches in food and environmental sciences”, Београд, Србија, 16–18. јун 2021, Изводи радова, 26–26.
4. Tamara Mutić, Nikola Gligorijeвић, Tanja Ćirković Veličković. Binding affinity ovalbumin on different type of microplastics using Langmuir isotherm. **XXI EuroFoodChem conference**, Virtual Congress, 22–24. новембар 2021, Изводи радова, 178–178.
5. Ivana N. Prodić, Katarina T. Smiljanić, Karin Hoffmann Sommergruber, Tanja Ćirković Veličković. Influence of raw and roasted hazelnut food matrix on ige binding activity after application of the harmonized static digestion protocol. **FoodEnTwin Symposium “Novel analytical approaches in food and environmental sciences”**, Београд, Србија, 16–18. јун 2021, Изводи радова, 36–36.
6. Jelena J. Mutić, Vesna D. Vukojević, Slađana Z. Đurđić, Tanja R. Ćirković Veličković. Ergosterol content in cultivated and wild grown mushrooms. **FoodEnTwin Symposium “Novel analytical approaches in food and environmental sciences”**, Београд, Србија, 16–18. јун 2021, Изводи радова, 42–42.
7. Tamara Mutić, Nikola Gligorijeвић, Tanja Ćirković Veličković. Ovalbumin adsorption on different types of microplastic. FoodEnTwin Symposium “Novel analytical approaches in food and environmental sciences”, Београд, Србија, 16–18. јун 2021, Изводи радова, 43–43.
8. Radomirovic M., Gligorijevic N., Stanic-Vucinic D., Rajkovic A., Cirkovic Velickovic T. Extraction and quantification of tropomyosin in selected samples of shellfish. **XXI EuroFoodChem conference**, Virtual Congress, 22–24. новембар 2021. Изводи радова, 118–118.
9. Radomirovic M., Minic S., Stanic-Vucinic D., Nikolic M., Cirkovic Velickovic T., 2021:  $\beta$ -lactoglobulin covalent modification by phycocyanobilin: Effect on protein’s techno-functional and IgE binding properties. **45. FEBS Congress**, 3–8 Јул, 2021. FEBS Open Bio, 11: Suppl. 1. 196–197.
10. Gligorijevic N., Radomirovic M., Rajkovic A., Nedic O., Cirkovic Velickovic T., 2021: Resveratrol and fibrinogen interactions. **FoodEnTwin Symposium**

“Novel analytical approaches in food and environmental sciences”, Београд, Србија, 16–18. јун, 2021, Изводи радова, 15–15.

11. Khulal U., Radomirovic M., de Guzman M.K., Mutic J., Rajkovic A., Cirkovic Velickovic T., 2021: Detection and quantification of tropomyosin in differentially treated clams from Korea. **FoodEnTwin Symposium “Novel analytical approaches in food and environmental sciences”**, Београд, Србија, 16–18. јун, 2021. Изводи радова, 25–25.

12. Radomirovic M., Gligorijevic N., Minic S., Nikolic M., Stanic-Vucinic D., Cirkovic Velickovic T., 2021: Traut’s reagent application in fluorescent labeling of bovine serum albumin with phycocyanobilin. **FoodEnTwin Symposium “Novel analytical approaches in food and environmental sciences”**, Београд, Србија, 16–18. јун, 2021. Изводи радова, 37–37.

13. Radomirovic M., Minic S., Stanic-Vucinic D., Nikolic M., Cirkovic Velickovic T., 2021: Phycocyanobilin-modified  $\beta$ -lactoglobulin is more resistant to pepsin and pancreatin digestion. Међународна конференција дигестије хране, виртуални скуп, 6–7. мај, 2021, Изводи радова, 14–14.

14. Krstić Ristivojević M., Filipčev B., Bodroža-Solarov M., Ćirković Veličković T., 2021: Bioaccessibility of phytic acids and total phenolic content in grain of plant *amaranthus cruentus* upon simulated gastrointestinal digestion. **27. хрватски скуп хемичара и хемијских инжењера**. 5–8. октобар, 2021, Вели Лошињ, Хрватска. Изводи радова, P-157.

---

## ОДБОР ЗА БИОЛОГИЈУ

Председник: академик Драгослав Маринковић

### Пројекат: АДАПТИВНЕ ГРАНИЦЕ ПОПУЛАЦИОНО-ГЕНЕТСКЕ ПОЛИМОРФНОСТИ

Руководилац: академик Драгослав Маринковић

Сарадници: проф. др Оливера Милошевић-Ђорђевић, проф. др Снежана Станић и проф. др Дарко Грујичић

Истраживања алелогенске варијабилности у 10-локусном комплексу гена *Drosophila melanogaster*, указују на детаљне податке о редукционом процесу који у свакој генерацији своди огромну потенцијалну разноврсност (око 82.000 комбинација) на умерену адаптивну варијабилност (свега 150 опсталих генотипова), током животног циклуса јединки. Највећи степен редукције (на мање од једног промила) дешава се кроз одабирање комбинација хромозома који током а н а ф а з а мејотичких деоба одлазе на полове будућих полних ћелија. Значајно мањи степен редукције (<1%) одиграва се на нивоу гамета који својим одабраним геномима оформљују успешне зиготе, а најмањи, на који обраћамо највећу пажњу, јесте степен елиминације неадаптивних јединки током њихове онтогенезе. Сви

су разлози да се гамет, а не зигот, може означити као почетни ступањ и основ развића нове генерације јединки, јер је његова геномска структура настала као резултат највећег степена адаптивне редукције генетичког материјала, која омогућује настанак скоро потпуно прилагођених зигота из којих се развијају одрасле јединке било које врсте. Описани процес објашњава и високу адаптивну сличност јединки унутар постојећих врста у односу на огroman потенцијал генетичке полиморфности.

Истраживања из области биомедицине обављају се са циљем да се прошири коришћење генетичких биомаркера који могу бити показатељ здравља човека, а антропогенетичке анализе указују да се наведени закључци о границама обима биолошке варијабилности могу применити и на нашој врсти.

Праћење закона и принципа који се у свету примењују из области *биоетике*, један је од задатака ове групе истраживача, са циљем да се искуства из УНЕСКО-а и Савета Европе пренесе на тимове из наших наставних, научноистраживачких и здравствених установа.

---

Milošević-Djordjević O., Tubić Vukajlović J., Marković A., Grujičić D., Arsenijević P., Arsenijević S., 2021: Assessment of chromosomal damage in umbilical blood lymphocytes of newborns from Kragujevac in Central Serbia born 18 years after environmental contamination. **Tohoku Journal of Experimental Medicine**, 255 (3), 213–219.

Tubić Vukajlović J., Simić I., Milošević-Djordjević O., 2021: DNA and chromosomal damage in peripheral blood lymphocytes in patients with acute coronary syndrome and undergoing coronary angiography. **Anatolian Journal of Cardiology**, vol. 25, 243–249.

Grujičić D., Mirkov Lj., Virijević K., Pivljaković P., Marinković D., Milošević-Djordjević O., 2021: Homozygous-recessive characteristics (HRCs) and biochemical parameters as biomarkers of cardiovascular disease risk. **Ninth international conference on radiation in various fields of research (RAD 2021)**, 14–18.06. 2021, Herceg Novi, Montenegro, **Book of abstracts**, pp. 20.

Virijević K., Milošević-Djordjević O., Marinković D., Mirkov Lj., Grujičić D., 2021: Anthropometric parameters as risk markers in the manifestation of cardiovascular diseases. **56th Congress of anthropological society of Serbia with international participation**, June 3rd–4th 2021, Online congress. **Book of abstracts**, pp. 33.

---

**Пројекат: ИСПИТИВАЊЕ НАЧИНА НАСЛЕЂИВАЊА  
ОТПОРНОСТИ СУНЦОКРЕТА ПРЕМА НОВИМ РАСАМА  
ВОЛОВОДА (OROVANCHE CUMANA WALLR.)**

Руководилац: академик Драган Шкорић

Сарадници: проф. др Стеван Маширевић, мр Звонимир Сакач  
и др Марија Пакуреану (Maria Pacureanu, Romania)

**Одржавање и коришћења интерспециес хибрида сунцокрета**

За реализацију овог пројекта користе се ране генерације интерспециес хибрида створених у Истраживачком центру, УСА, ФАРГО, Северна Дакота/ др С. С. Јан). Семе се користи за истраживања у просторијама САНУ, Београд-Нови Сад. У колекцији се налази око 50 различитих интерспециес хибрида. Многе од њих је тешко одржавати и умножати због генетске удаљености. Умножавати и очувати – то је тежак посао. У овој години направљено је преко 70 вештачки нових хибридних комбинација ради нове варијабилности и за почеток циклуса повратних укрштања и проучавања сегрегације отпорних и осетљивих у овом програму проучавања отпорности према воловоду (O r o b a n c h e c u m a n a Wallr.). Воловод је паразитна цветница са великом производњом семена и његовим брзим ширењем. Код нас се до сада проширило 6 нових раса. У земљама где се највише гаји сунцокрет Русија, Украјина, Румунија, Бугарска, Турска, Кина, Шпанија и неке друге, појвљују се учестало нове расе. Из тих разлога у тим земљама се стално тестирају нови генотипови ради проналажења нових извора отпорности. Зато сви који се баве генетиком и оплемењивањем имају своје огледе. То се највише чини у Румунији, где и ми имамо своје огледе.

Ове године у Румунији су била постављена по 2 огледа у природним условима и по 2 огледа у стакленицима. Коришћено је 12 различитих интерспециес хибрида у 4 локалитета. Семе је било из истог извора, доста је било генетски различито по пореклу са присутном варијабилношћу унутар сваког броја, а што се одразило на коначне резултате.

Временске прилике су биле изразито сушне. Такође, семе воловода је било изразито варијабилно, што је такође утицало на саме резултате. Значи да је присутна варијабилност изражена и не може се дати пуна реалност у тумачењу самих резултата, а што захтева вишегодишње испитивање.

Оцењујући два огледа који су изведени у природним условима, може се констатовати да су генотипови сунцокрета по локалитетима различити по отпорности. Као локалитет где се често појављују нове

популације воловода је Тулчеа (Tulcea), где је отпорност изражена код 5 интерспециес популација сунцокрета. Карактеристика је та што је контролни хибрид једино отпоран, што показује да је овде, у овом локалитету, постао осетљив иако је отпоран на 8 познатих раса воловода. Значи да у наредним годинама је неопходно овде урадити детаљна додатна истраживања.

Када је у питању оцена истих хибрида у Браили (Brăila), значајно већи број хибрида је био отпоран. Може бити да је у питању другачија варијабилност популације воловода или су били другачији услови временских прилика.

Код испитивања у стакленицима са истим генотиповима сунцокрета, имамо прецизније резултате. Са популацијом воловода из локалитета Констанца (Constanța) урађен је тест у локалитету Фундулеа (Fundulea), где су свега 4 интерспециес хибрида били отпорни.

Други оглед у стакленику је урађен са воловодом из локалитета Браила (Braila). Свега 5 интерспециес хибрида сунцокрета је било отпорно. Резултати из ова два локалитета показују одређену сличност, јер су и били блики услови за реализацију.

**Пројекат: ГРАЂА ЗА ВАСКУЛАРНУ ФЛОРУ СРБИЈЕ –  
ТАКСОНОМСКИ ПРОБЛЕМИ, ХОРОЛОШКИ ПРИЛОЗИ,  
АНАЛИЗЕ, ЗАШТИТА (ГЕОФЛОР)**

Руководилац: академик Владимир Стевановић

Сарадници: дописни члан Марјан Никетић, проф. др Гордана Томовић и др Владан Ђорђевић

Ове године учесници пројекта објавили су 6 радова у угледним међународним ботаничким часописима, као и 4 рада у домаћем часопису са SCI листе. Резултати истраживања објављених у овим радовима су разноврсни и сагласни са научним циљевима пројекта. Они би се могли сажети у следећем:

1. Публикован је рад о таксономији животних формама, систему опрашивања и распрострањењу орхидеја у Србији;
2. Пронађена је нова врста орхидеје *Orchis provincialis* у Србији;
3. Сакупљен је велики број нових и значајни налаза васкуларних биљака, маховина, алги и гљива југоисточне Европе добијених теренским истраживањима и ревизијом хербарског материјала. Подаци су објављени у 4 рада који ће излазити у наставцима као грађа за флору овог дела Балканског полуострва. До сада је

објављено 6 радова са овом тематиком. Ови подаци су веома важни као материјал за Критичку листу васкуларне флоре Србије 2 и будуће томове Флоре Србије;

4. Урађена је таксономска ревизија *Siler montanum* комплекса на Апенинском и Балканском полуострву;
5. Објављен је рад о утицају квартарних климатских осцилација на филогеографске чиниоце на диференцијацију станишта три ендемичне врсте тода *Cerastium* (Caryophyllaceae) на Динаридима.

---

Conti F., Bartolucci F., Bacchetta G., Pennesi R., Lakušić D., Niketić M., 2021: A taxonomic revision of the *Siler montanum* group (Apiaceae) in Italy and the Balkan Peninsula. **Willdenowia**, 51 (3), 321–347.

Ђуровић С. З., Темуновић М., Никетић М., Томовић Г., Schönswetter P., Frajman B., 2021: Impact of Quaternary climatic oscillations on phylogeographic patterns of three habitat-segregated *Cerastium* taxa endemic to the Dinaric Alps. **Journal of Biogeography**, 48 (8), 2022–2036.

Sabovljević M. S., Tomović G., Boycheva P., Ivanov D., Denchev T. T., Denchev C. M., Stevanoski I., Marković A., Djurović S. Z., Buzurović U., Yaneva G., Štefănuț S., Štefănuț M.-M., Knežević A., Petrović P., Assyov B., Pantović J., Niketić M., Vukojičić S., Ion R., Tamas G., 2021: New records and noteworthy data of plants, algae and fungi in SE Europe and adjacent regions, 3. **Botanica Serbica**, 45 (1), 119–127.

Tomović G., Sabovljević M. S., Denchev T. T., Denchev C. M., Niketić M., Boycheva P., Ivanov D., Šabanović E., Djordjević V., Kutnar L., Štefănuț S., Pantović J., Grdović S., Kuzmanović N., Mašić E., Lazarević P., 2021: New records and noteworthy data of plants, algae and fungi in SE Europe and adjacent regions, 4. **Botanica Serbica**, 45 (1), 129–136.

Sabovljević M. S., Tomović G., Lazarević P., Stojanović V., Strgulc Krajšek S., Kosić D., Kutnar L., Kermavnar J., Boycheva P., Yaneva G., Ivanov D., Vukojičić S., Djurović S. Z., Buzurović U., Niketić M., Assyov B., Štefănuț S., 2021: New records and noteworthy data of plants, algae and fungi in SE Europe and adjacent regions, 5. **Botanica Serbica**, 45 (2), 353–360.

Tomović G., Sabovljević M. S., Mašić E., Popović S. S., Marković A., Trbojević I., Pantović J., Sutorý K., Niketić M., Boycheva P., Ivanov D., Hajrudinović-Bogunić H., Begić A., Assyov B., Tamas G., Bîrsan C.-C., Štefănuț S., 2021: New records and noteworthy data of plants, algae and fungi in SE Europe and adjacent regions, 6. **Botanica Serbica**, 45 (2), 361–368.

Jakubska-Busse A., Tsiftsis S., Śliwiński M., Křenová Z., Djordjević V., Steiu C., Kolanowska M., Efimov P., Hennigs S., Lustyk P., Kreutz K., 2021: How to Protect Natural Habitats of Rare Terrestrial Orchids Effectively: A Comparative Case Study of *Cypripedium calceolus* in Different Geographical Regions of Europe. **Plants**, 10 (2), 404. doi: 10.3390/plants10020404

Djordjević V., Veljković M., Vukojičić S., 2021: *Orchis provincialis* (Orchidaceae), a new species in the flora of Serbia. **Wulfenia**, 28, 66–72.



Šabanović E., Djordjević V., Milanović Đ., Boškailo A., Šarić Š., Huseinović S., Randjelović V., 2021: Checklist of the Orchidaceae of Bosnia and Herzegovina. *Phyton* (Horn, Austria) 61, 83–95.

Djordjević V., Niketić M., Stevanović V., 2021: Orchids of Serbia: Taxonomy, Life Forms, Pollination Systems and Phytogeographical Analysis. In. ed. Djordjević, V., **Orchidaceae, Characteristics, Distribution and Taxonomy**, 57–163, Plant Science research and Practices, Nova, Science Publishers, New York.

---

Пројекат: „**ИСПИТИВАЊЕ УЛОГЕ SOX ПРОТЕИНА  
У ПРОМОВИСАЊУ МАЛИГНОГ ФЕНОТИПА ЋЕЛИЈА“  
(СОПРОМАЛ)**

Руководилац: академик Милена Стевановић

Сарадници: др Данијела Дракулић, др Марија Мојсин, др Марија Швиртлих, др Исидора Петровић, др Наташа Ковачевић-Грујичић, др Андријана Лазић и др Милена Миљивојевић

Најновији литературни подаци повезују измењену експресију и функцију SOX протеина са појавом малигнух обољења код људи. Зависно од ћелијског контекста, поједини SOX гени могу остварити улогу онкогена или тумор супресора. Претходна истраживања указују да SOX протеини доприносе малигнуом фенотипу ћелија тумора преко регулације различитих ћелијских процеса. И поред интензивних истраживања, улога SOX протеина у настанку и развоју глиобластома и аденокарцинома панкреаса, као најагресивнијих малигнух тумора са веома лошом прогнозом, још увек није у потпуности разјашњена.

Кумарини су природна биоактивна једињења која показују антикоагулантну, антитуморску, антивиралну, антиинфламаторну, антиоксидативну и антимикуробилалну активност. Анализирано је антитуморско дејство кумаринско-паладијумског комплекса (бис(3-(1-((3-хидроксибензол)амино)етилиден)хроман-2,4-дион-паладијум(II))комплекс) на ћелије панкреатичног карцинома (PANC-1 ћелије) *in vitro* и *in vivo*. Добијени резултати су показали да овај кумарински дериват има веома потентно антитуморско дејство на PANC-1 ћелије чак и на ниским концентрацијама (0.5 и 1  $\mu\text{M}$ ), изазивајући значајни пад вијабилности и инхибирајући пролиферативни капацитет и формирање колонија. Анализирана је експресија SOX гена у перманентним ћелијским линијама аденокарцинома панкреаса у условима хипоксије. Прелиминарни резултати су показали да је ниво експресије SOX2 и SOX9 гена измењен у ћелијама које су гајене у присуству кобалт-хлорида као хемијског индуктора хипоксије што указује

на потенцијалну улогу ових гена у промоцији малигнух особина ћелија тумора панкреаса, као и резистенцији на терапију.

Анализиран је ефекат повећане експресије *SOX18* гена на карактеристике ћелија глиобластома. Повећана експресија *SOX18* протеина у U251 ћелијама глиобластома била је праћена повећањем пролиферативног капацитета, инвазивног потенцијала и миграторних својства ових ћелија. Проучавана је и антитуморска активност метанолског екстракта биљке *Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffm. Утврђено је да овај екстракт испољава цитотоксични ефекат према A172 ћелијама глиобластома, док је овај ефекат изостао у случају примарних хуманих гингивалних фибробласта (HGF-1).

Нестероидни антиинфламаторни лекови (НСАИЛ) најчешће су коришћени лекови са широком применом. НСАИЛ и њихови деривати поседују велики потенцијал као хемиотерапијски и хемопревентивни агенси у лечењу тумора. U251 ћелије глиобластома третиране су физиолошки релевантним концентрацијама НСАИЛ (ибупрофен, диклофенак) у циљу утврђивања потенцијалног ефекта ових лекова на профил експресије микроРНК у овим ћелијама.

Показано је да природна биоактивна једињења и њихови синтетски аналози са побољшаном биолошком активношћу чине важну основу, не само за унапређење особина постојећих лекова, већ и за дизајн нових лекова. Због тога је један од циљева био испитивање ефекта биоактивних природних и синтетских једињења, екстракта биљака и гљива и угљеничних наноматеријала на пролиферативни капацитет и вијабилност различитих типова туморских ћелијских линија, као и анализа ефеката ових једињења на експресију одабраних *SOX* гена.

Метанолски екстракт биљке *Phlomis fruticosa* L. је испољио слабу анти-пролиферативну активност на MCF-7 ћелијама пореклом од карцинома дојке, SiHa ћелијама пореклом од цервикалног карцинома и HepG2 ћелијама пореклом од хепатоцелуларног карцинома. Анализиран је утицај функционализације графенских квантних тачака (енгл. Graphene Quantum Dots-GQDs) употребом гама зрака на биокомпатибилност овог угљеничног наноматеријала. Потенцијално антитуморско дејство биоактивних једињења бисбибензила (типа перотетина) пореклом из маховине јетрењаче, *Pellia endiviifolia*, испитивано је на хуманим малигним ћелијским линијама. Испитивања су показала да перотетини пореклом из ове маховине остварују умерене цитотоксичне ефекте на ћелије хроничне (K-562) и акутне мијелоидне леукемије (HL-60 и U-937) и U-251 ћелије глиобластома.

Фунгициди су широко примењивани агенси у пољопривреди који се користе за очување усева и повећање приноса. Истовремено, представљају потенцијално штетне агенсе за природну средину и живе организме. Испитивано је цитотоксично дејство фунгицида пириметанила на хумане ембрионалне карциномске ћелије-NT2/D1. Добијени резултати су показали да пириметанил има снажно цитотоксично дејство и да остварује ефекте промовисањем оксидативног стреса и индукцијом апоптозе.

Последњих година интензивно се развијају физиолошки релевантни 3D *in vitro* модели за проучавање тумора који би опонашали *in vivo* микроокружење тумора. 3D модели за проучавање тумора заснивају се на имобилизацији ћелија тумора у полимерне хидрогелове који служе као екстрацелуларни матрикс и њиховој култивацији у перфузионим биореакторима који обезбеђују одговарајуће хемијске сигнале, ефикасан пренос масе и хидродинамички стрес.

---

Stojković D., Gašić U., Drakulić D., Zengin G., Stevanović M., Rajčević N., Soković M., 2021: Chemical profiling, antimicrobial, anti-enzymatic, and cytotoxic properties of *Phlomis fruticosa* L. **Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis**, 195, 113884.

Ivković I. Novaković M., Veljić M., Mojsin M., Stevanović M., Marin P. D. Bukvički D., . 2021: Bis-Bibenzyls from the Liverwort *Pellia endiviifolia* and Their Biological Activity. **Plants (Basel)**, 10, 1063.

Drakulić D., Schwirtlich M., Rajčević N., Stevanović M., Soković M. D., Gašić U., 2021: Extract of *Herba Anthrisci cerefolii*: Chemical Profiling and Insights into Its Anti-Glioblastoma and Antimicrobial Mechanism of Actions. **Pharmaceuticals (Basel)**, 14, 55.

Stevanovic M., Drakulic D., Lazic A., Ninkovic D. S., Schwirtlich M., Mojsin M., 2021: SOX Transcription Factors as Important Regulators of Neuronal and Glial Differentiation During Nervous System Development and Adult Neurogenesis. **Frontiers in Molecular Neuroscience**, 14, 654031.

Avdović E. H., Petrović I.P., Stevanović M. J., Saso L., Dimitrić Marković J. M., Filipović N. D., Živić M. Ž., Cvetić Antić T. N., Žižić M. V., Todorović N. V., Vukić M., Trifunović S. R., Marković Z. S., 2021: Synthesis and Biological Screening of New 4-Hydroxycoumarin Derivatives and Their Palladium(II) Complexes. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, 2021, 8849568.

Milenković M., Mišović A., Jovanović D., Popović Bijelić A., Ciasca G., Romanò S., Bonasera A., Mojsin M., Pejić J., Stevanović M., Jovanović S., 2021.: Facile Synthesis of L-Cysteine Functionalized Graphene Quantum Dots as a Bioimaging and Photosensitive Agent. **Nanomaterials (Basel)**, 11, 1879.

Petrovic I., Milivojevic M., Arsenijevic A., Lazic A. , Grujicic N. K., Schwirtlich M., Popovic J., Stevanovic M., 2021: Retinoic Acid Affects Basic Cellular Processes and Sox2 and Sox18 Expression in Breast Carcinoma Cells. **Biocell**, 45, 1355–1367.

Stevanovic M., Kovacevic-Grujicic N, Mojsin M., Milivojevic M., Drakulic D., 2021: SOX Transcription Factors and Glioma Stem Cells: Choosing between stemness and differentiation. **World Journal of Stem Cells**, 13, 1417–1445.

Balint V., Ninkovic D. S., Anastasov N., Lazic S., Kovacevic-Grujicic N., Stevanovic M., Lazic A., 2021: Inhibition of miR-21 Promotes Cellular Senescence in NT2-Derived Astrocytes. **Biochemistry** (Mosc), 86, 1434–1445.

Stojkovska J., Banicevic I., Radonjic M., Zvicer J., Veljovic Dj., Milivojevic M., Stevanovic M., Obradovic B., 2021: Development of a biomimetic bioactive microenvironment for osteosarcoma research, **31<sup>st</sup> Conference of the European Society for Biomaterials ESB 2021 together with the 43<sup>rd</sup> Annual Congress of the Iberian Society of Biomechanics and Biomaterials (SIBB)**, September 5–9, 2021, Porto, Portugal [fully virtual], ESB2021 Book of Abstracts, PS1-14-439, p. 1440.

Radonjic M., Petrovic J., Milivojevic M., Stevanovic M., Stojkovska J., Obradovic B., 2021: Optimization of 3D cancer cell culture conditions by application of chemical engineering principles, **6<sup>th</sup> TERMIS World Congress**, November 15–19, 2021, Maastricht, Netherlands [fully virtual], Book of Abstracts, Abstract 1408.

Obradovic B., Stojkovska J., Veljovic Dj., Milivojevic M., Stevanovic M., Dragoj M., Stankovic T., Pesic M., Microscopy in the development of novel materials for biomedicine and biotechnology, Microscopy Conference 2021 & Multinational Conference on Microscopy, August 22–26, 2021., Vienna, Austria, fully virtual, Proceedings, p. 408.

---

Стратешки пројекат: **ПРОУЧАВАЊЕ ЕФЕКТА  
МИКРОДЕЛЕЦИЈЕ ХРОМОЗОМА 22 (22Q11) НА  
ПОЈАВУ НЕУРОРАЗВОЈНИХ ПОРЕМЕЋАЈА И  
НЕУРОДЕГЕНЕРАТИВНИХ БОЛЕСТИ (МИКРОНЕУРО)**

Руководилац: академик Милена Стевановић

Сарадници: проф. др Марина Светел, проф. др Горан Чутурило, др Данијела Дракулић, др Наташа Ковачевић Грујичић, др Марија Швиртлих, др Андријана Клајн, др Марија Мојсин, проф. др Елка Стефанова, проф. др Ивана Новаковић, др Игор Петровић, др Владана Марковић, др Ана Марјановић, др Марија Бранковић, др Милена Јанковић, др Александра Милетић, др Јелена Румл Стојановић, др Бранкица Димитријевић, др Христина Јанески, проф. др Милица Пејовић Милованчевић, др Јелена Радосављевић Кирићански, др Вања Мандић Маравић, др Роберто Грујичић, др Марина Михаљевић, др Слободанка Пејовић Николић и др Маријана Ракоњац

Молекуларни механизми који леже у основи појаве неуроразвојних поремећаја и неуродегенеративних болести још увек нису детаљно проучени упркос великом броју гена кандидата чије се варијанте повезују са настанком ових обољења. Недовољно познавање патофизиолошких

механизма који доводе до неуроразвојних поремећаја онемогућава примену циљане терапије. Поред тога, не постоји ефективна терапија којом би се спречила појава, лечила или третирала већина неуродегенеративних болести.

Показано је да код пацијената са синдромом делеције 22q11.2 (22q11.2ДС), узрокованим микроделецијом региона q11.2 на хромозому 22, постоји високи ризик за појаву неуроразвојних поремећаја, укључујући шизофренију и поремећаје из аутистичног спектра, као и неуродегенеративних болести. У литератури су описани случајеви пацијената са 22q11.2ДС код којих је детектована и шизофренија и Паркинсонова болест раног почетка, што указује на потенцијалне заједничке патофизиолошке механизме укључене у настанак ових обољења.

Почетак истраживања заснивао се на формирању биобанке пацијената са 22q11.2ДС и базе података која ће садржати резултате њихове клиничке евалуације, психијатријске процене, неуропсихолошког испитивања, процене говорно-језичких и социо-емоционалних способности и генетичког тестирања. База података ће се користити за селекцију пацијената са неуроразвојним поремећајима и неуродегенеративним болестима код којих је детектована микроделеција 22q11.2.

У периоду мај-децембар 2021. године у Универзитетској дечјој клиници, а према претходно дефинисаним критеријумима, регрутовано је 40 испитаника. Код свих је урађено генетичко тестирање применом методе вишеструког умножавања проба које је зависно од лигације (MLPA) односно компаративне геномске хибридизације са употребом микромрежа (array-CGH) и делеција 22q11.2 је детектована код 3 пацијента. Утврђено је да су три позитивна испитаника носиоци типичне микроделеције величине 2,5–3 мегабазе. Оба родитеља једног од три пацијента са детектованом микроделецијом накнадно су тестирана на присуство микроделеције. Утврђено је да родитељи нису носиоци микроделеције 22q11.2 што указује да је она код њиховог детета највероватније настала *de novo*.

Код испитаника код којих је утврђено присуство микроделеције 22q11.2 урађена је додатна лабораторијска и сликовна дијагностика. Најчешћа фенотипска карактеристика утврђена овим методама је урођена срчана мана која је присутна код све троје пацијената носиоца микроделеције. У оквиру пројектних активности формирана је база података у коју је започето уношење података пацијената и родитеља носилаца микроделеције 22q11.2. У бази се региструју следеће групе података: дисморфилошке карактеристике, антропометријске карактеристи-

ке, урођене аномалије, лабораторијски налази, сликовна дијагностика, неуроразвојне карактеристике.

У испитивање су били укључени и пацијенти Клинике за неурологију Универзитетског Клиничког центра Србије којима је постављена дијагноза идиопатске Паркинсонове болести, према критеријумима Банке мозга Уједињеног краљевства (енг. UK Brain Bank Criteria) на основу присуства брадикинезије и бар једне од следећих карактеристика: статички тремор или ригидитет. Сви укључени пацијенти имали су рани почетак болести који подразумева појаву симптома пре 45. године живота. У испитивање нису укључени пацијенти код којих је раније потврђено постојање моногенских форми паркинсонизма као пацијенти који су имали знаке атипичних паркинсонизама (рани падови, пареза вертикалног погледа, когнитивно оштећење, тешка ортостатска хипотензија, тежак поремећај контроле сфинктера). У постојећој бази Генетичке лабораторије Клинике за неурологију идентификована су 52 оваква пацијента, а 9 пацијената је искључено из анализе јер њихова ДНК није била задовољавајућег квалитета.

Код свих пацијената је урађено генетичко тестирање применом методе вишеструког умножавања проба које је зависно од лигације (МЛПА) у циљу детекције присуства дупликација или делеција региона 22q11.2. Генетичко тестирање је обухватило 43 пацијената (69,8 % мушкараца и 30,2 % жена) са почетком болести просечно у 37.2 години живота, Hoehn и Yahr стадијум 2–3. Од испитаних пацијената 23 % је имао психијатријске коморбидитете (најчешће депресију).

До сада је генетичко тестирање завршено код 30 пацијената и међу анализираним пацијентима није детектовано присуство микроделеције.

**Пројекат: УПОРЕДНА МОРФОЛОГИЈА И МОЛЕКУЛАРНА  
ФИЛОГЕНИЈА ЕРИОФИДНИХ ГРИЊА (ACARI:  
ACARIFORMES, ERIOPHYOIDEA)**

Руководилац: академик Радмила Петановић

Сарадници: проф. др Биљана Видовић, др Татјана Цврковић, Dr Philipp Chetverikov и др Славица Маринковић

У 2021. години објављен је прегледни рад који у једном одељку обрађује улогу таксономије у унапређењу програма биолошке контроле корова. Интегративни приступ коришћењем комбинованих техника фазно контрастне светлосне микроскопије, дифракционе интерферентне контрастне микроскопије, конфокалне ласерске скенирајуће микроскопије,

скенирајуће електронске микроскопијем као и секвенцирањем стандардних ДНК региона, омогућава описивање врста ериофидних гриња са много више прецизности него раније.

Резултати истраживања који се односе на расветљавање филогенетских односа врста и родова унутар трибуса *Cecidophyini* (*Eriophyidae*: *Cecidophyinae*) на основу секвенци нуклеусног 28S rRNA гена, као и анализа морфолошке варијабилности и утврђивање морфолошких карактера који највише доприносе разликовању таксона унутар овог трибуса реализовани су, али нису још објављени из објективних разлога. То се такође односи и на склеротизоване структуре гениталног апарата женки субфамилије *Cecidophyinae* које су анализирани ради тачнијег дефинисања апоморфних карактеристика.

---

Marini F., Weyl P., Vidović B., Petanović R., Littlefield J., Simoni S., de Lillo E., Cristofaro M., Smith L., 2021: Eriophyid Mites in Classical Biological Control of Weeds: Progress and Challenges. *Insects* **2021**, 12, 513. <https://doi.org/10.3390/insects12060513>

---

## АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА ИЗУЧАВАЊЕ ФЛОРЕ И ВЕГЕТАЦИЈЕ СРБИЈЕ

Председник: академик Владимир Стевановић

Чланови: академик Драган Шкорић, академик Милосав Тешић, академик Слободан Милосављевић, дописни члан Марјан Никетић, проф. др Пал Божа, мр Олга Васић, проф. др Димитар Лакушић, проф. др Петар Марин, проф. др Владимир Ранђеловић, др Марко Сабовљевић, проф. др Раде Цвјетичанин, проф. др Гордана Томовић, проф. др Горан Аначков и проф. др Бојан Златковић

Секретар Одбора: Бранка Поповић

1. У овој години припрема рукописа „Флора Србије 3” ново издање застала је из неколико разлога, на првом месту због цртежа (табли) које су морале да буду поновно скениране и нових цртежа које је требало урадити. У међувремену пронађено је неколико нових врста за Србију што је произвело промене у текстовима и изради нових кључева. Осим тога, рад на картирању флоре за овај том Флоре Србије није се одвијао жељеном динамиком. Успорењу припреме за штампу допринела је и епидемија која је видно успорила рад у издавачкој делатности, али код свих утора Флоре. Верујем да ће се ови проблеми решити у 2022. години и да ће Флора Србије 3 коначно изаћи из штампе.

2. Стање рукописа Флора Србије IV. До сада су пристигли комплетни текстови за следеће редове и фамилије са бројем врста:



Ред MALPHIGIALES наставак

Фам. Linaceae (*Linum* (19) – није одређено ко ће бити аутор(и). Очекују се предлози. Цртежи ће се радити 2022.

Фам. Euphorbiaceae (*Euphorbia* (с 40), *Mercurialis* (3) = с. 43. У претходном издању Флора СР Србије III: 537–565 приказано је 30 врста + 4 врсте (Флора СР Србије додатак, IX: 88–95, 1977) + 2 врсте Флора СР СрбијеX, додатак (2), 78–80 (1986) = 36 врста. Није одређено ко ће бити аутори. Очекују се предлози. Цртежи ће се радити 2022.

Фам. Violaceae (*Viola* (36) -урађен текст – Марјан Никетић и Гордана Томовић; урађен текст и цртежи).

Фам. Salicaceae (*Salix* (18) и *Populus* (3) – Раде Цвијетичанин, М. Перовић; урађен текст и цртежи),

Ред MALVALES

Фам. Malvaceae subfam Malvoideae (*Kitaibelia* (1), *Malva* (6), *Lavatera* (1), *Althaea* (4), *Alcea* (2), *Hibiscus* (2), *Abutilon* (1)– Пал Божа; урађен текст и цртежи,

Фам. Malvaceae, subfam. Tilioideae (*Tilia* (4) – Раде. Цвијетичанин, Марко Перовић, урађен текст и цртежи;

Фам. Cistaceae (*Helianthemum* (6), *Fumana* (2), *Tuberaria* (1) – Бојан Златковић и Владимир Стевановић; урађен текст и цртежи;

Фам. Thymeleaceae (*Daphne* (6–7), *Thymelaea* (1) – у изради Владимир Стевановић. Цртежи ће се радити 2022.

Ред CUCURBITALES

Фам. Cucurbitaceae (*Thladiantha* (1) урађен текст – Пал Божа; Олга Васић – *Echinocystis* (1), *Sycios* (1); *Escballium* (1) урађен текст – Владимир Стевановић, *Bryonia* (2) – Слободан Јовановић . Урађени цртежи за све врсте.

Недостају текстови и цртежи врста из Фам. Linaceae (*Linum* (19) и фам. Euphorbiaceae (*Euphorbia* (с 40) и *Mercurialis* (3), fam. Thymeleaceae (7) = 50. Завршетак се предвиђа 2022.

3. Настављен је рад на прикупљању обимне грађе за Критичку листу врста васкуларне флоре Србије 2 која ће обухватити око 2500 таксона. Аутори Листе биће научни саветник Марјан Никетић и проф. Гордана Томовић са сарадницима.

## I Васкуларна флора Србије и Балканског полуострва (таксономија, хемотаксономија, хорологија, флористика)

Đurović S. Z., Temunović M., Niketić M., G Tomović., Schönswetter P., Frajman B., 2021: Impact of Quaternary climatic oscillations on phylogeographic patterns of threehabitat-segregated *Cerastium* taxa endemic to the Dinaric Alps. **Journal of Biogeography**, 48 (8), 2022–2036.

Sabovljević M. S., Tomović G., Boycheva P., Ivanov D., Denchev T. T., Denchev C. M., Stevanoski I., Marković A., Djurović S. Z., Buzurović U., Yaneva G., Štefănuț S., Štefănuț M.-M., Knežević A., Petrović P., Assyov B., Pantović J., Niketić M., Vukojičić S., Ion R., Tamas G., 2021: New records and noteworthy data of plants, algae and fungi in SE Europe and adjacent regions, 3. **Botanica Serbica**, 45 (1), 119–127.

Tomović G., Sabovljević M. S., Denchev T. T., Denchev C. M., Niketić M., Boycheva P., Ivanov D., Šabanović E., Djordjević V., Kutnar L., Štefănuț S., Pantović J., Grdović S., Kuzmanović N., Mašić E., Lazarević P., 2021: New records and noteworthy data of plants, algae and fungi in SE Europe and adjacent regions, 4. **Botanica Serbica**, 45 (1), 129–136.

Sabovljević M. S., Tomović G., Lazarević P., Stojanović V., Strgulc Krajšek S., Kosič D., Kutnar L., Kermavnar J., Boycheva P., Yaneva G., Ivanov D., Vukojičić S., Djurović S. Z., Buzurović U., Niketić M., Assyov B., Štefănuț S., 2021: New records and noteworthy data of plants, algae and fungi in SE Europe and adjacent regions, 5. **Botanica Serbica**, 45 (2), 353–360.

Tomović G., Sabovljević M. S., Mašić E., Popović S. S., Marković A., Trbojević I., Pantović J., Sutorý K., Niketić M., Boycheva P., Ivanov D., Hajrudinović-Bogunić H., Begić A., Assyov B., Tamas G., Bîrsan C.-C., Štefănuț S., 2021: New records and noteworthy data of plants, algae and fungi in SE Europe and adjacent regions, 6. **Botanica Serbica**, 45 (2), 61–368.

Conti F., Bartolucci F., Bacchetta G., Pennesi R., Lakušić D., Niketić M., 2021: A taxonomic revision of the *Siler montanum* group (Apiaceae) in Italy and the Balkan Peninsula. **Willdenowia**, 51, 321–347.

Vukojičić S., Đurović S. Z., Lakušić D., Kabaš E., Lazarević P., Clementi M., 2021: Nomenclatural notes and typification of the names of plant taxa described by Josif Pančić from Montenegro. **Phytotaxa**, 490 (1), 1–17.

Di Pietro R., Kuzmanović N., Lakušić D., Viciani D., Fortini P., Iamónico D., 2011: Nomenclatural and taxonomic notes on some names of *Sesleria* sect. *Argenteae* (Poaceae) from Italy and the Balkans. **Phytotaxa**, 494 (1), 89–102.

Jušković M., Jenačković Gocić D., Nikolić D., Zlatković B., Ranđelović V., 202: A comparative anatomical study on two closely related *Astragalus* L. taxa from the central part of the Balkan Peninsula. **Biologica Nyssana**, 12 (1), 11–21.

Ranđelović V., Jenačković-Gocić D., Stojanović J., Raca I., Nikolić D., Jušković M., 2021: An insight into the ecology of *Woodsia alpina* newly recorded for the flora of the Balkan Peninsula. **Botanica Serbica**, 45 (2), 311–319.

Jovanović M., Lakušić D., Lakušić B., Zlatković B., 2021: Diversification of yellow-flowered *Sempervivum* (Crassulaceae) species from the Balkan Peninsula:

evidence from the morphometric study of epidermal structures of rosette leaves. **Botanica Serbica**, 45 (2), 163–176.

Janauer G.A., Exler N., Anačkov G., Barta V., Berczik Á., Boža P., Dinka M., Georgiev V., Germ M., Holcar M., Richard H., Igić R., Ozimec S., Sârbu A., Schmidt B., Schmidt M.U., Schütz W., Sipos K., Szalma E., Topić J., Tsoneva S., Valachović M., Vukov D., Zelnik I., Gaberščik A., 2021: Distribution of the Macrophyte Communities in the Danube Reflects River Serial Discontinuity. **Water**, 13 (7), 918.

---

## АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА ПРОУЧАВАЊЕ ФАУНЕ СРБИЈЕ

Председник: академик Радмила Петановић

Научни секретар: др Георг Џукић

Чланови: академик Владимир Стевановић, дописни члан Жељко Томановић, др Воислав Васић, проф. др Љубодраг Михајловић, проф. др Зоран Марковић, проф. др Анте Вујић, проф. др Љиљана Томовић, проф. др Љубиша Станисављевић, проф. др Срећко Ђурчић, проф. др Владимир Жикић, проф. др Имре Кризманић, др Дејан Стојановић и др Љиљана Протић

Сарадници: проф. др Иво Караман, проф. др Милан Радивојевић, проф. др Снежана Раденковић, проф. др Александар Ћетковић, доцент др Имре Кризманић, проф. др Слободан Макаров, др Мирјана Ленхардт, доцент др Душко Ђировић, доцент др Димитрије Радишић и др Милан Пауновић

Секретар: Бранка Поповић

У 2021. објављене су монографије **Фауна паразитоидних оса (Hymenoptera, Braconidae, Aphidiinae) Србије** аутора Жељка Томановића, Владимира Жикића и Анђелка Петровића и **Фитофагне и предаторске гриња самониклих воћака у шумама Србије** аутора Катарине Младеновић, Бојана Стојнића и Радмиле Петановић у издању САНУ.

Рад чланова Одбора и у 2021. години допринео је као и претходних година даљем упознавању фауне Србије и систематизацији вишегодишњих истраживања неких група. Настављена су вишегодишња истраживања макоинвертебрата и ихтиофауне водених екосистема на простору Србије, као и из области аквакултуре. Посебна пажња била је посвећена испитивању подземне и земљишне фауне појединих група тврдокрилаца крашких подручја Србије. Истраживањима су обухваћене поједине групе зглавкара, и то примарно припадници реда Coleoptera (фамилије Carabida и Leiodidae), међу инсектима, и редова Pseudoscorpiones и Araneae међу пауколиким зглавкарима. Настављен је рад на фауни паразитских оса (Braconidae, Aphidiinae) Србије. Истраживана је морфолошка и генетичка варијабилност врста рода Arhidius у Србији. Настављен је рад на детерминацији материјала из укупно 18 фамилија надфамилије Chalcidoidea, као и на проучавању сте-

ница из фамилије *Miridae*. Истраживањима фауне гриња паучинара (Acari: *Tetranychidae*) регистровано је седам нових врста за фауну Србије, а 27 биљних врста из девет фамилија забележене су као нови домаћини ових гриња.

---

Živić I., Stojanović K., Marković Z., 2021: Springs and Headwater Streams in Serbia: The Hidden Diversity and Ecology of Aquatic Invertebrates. In: Pešić V., Milošević D., Miliša M. (eds) **Small Water Bodies of the Western Balkans. Spring Water**. Spring.Cham., 189–210.

Ćurčić S., Pavićević D., Vesović N., Vrbica M., Kuraica M., Marković Đ., Petković M., Lazović V., Pantelić D., Bosco F., 2021: On the diversity of subterranean beetles of the Dinarides: new leioidid taxa (Coleoptera: Leioididae) from Serbia. **European Journal of Taxonomy**, 782, 55–81.

Vranić S., Vesović N., Vujisić L., Pavlović D., Pantelić D., Todosijević M., Ćurčić S., 2021: Pygidial glands of three ground beetle taxa (Insecta, Coleoptera, Carabidae): a study on their morphology and chemical composition of their secretions. **Zoology**, 148, 125948.

Mitrovski-Bogdanović A., Mitrović M., Plić Milošević M., Žikić V., Jamhour A., Ivanović A., Tomanović Ž., 2021: Molecular and morphological variation among the European species of the genus *Aphidius* Nees (Hymenoptera, Braconidae, Aphidiinae). **Organisms Diversity & Evolution**, 21, 437–446. <https://doi.org/10.1007/s13127-021-00493-0>

Marić I., Međo I., Marčić D., Petanović R., Jovanović S., Ueckermann E. A., 2021: Spider mites (Acari: Tetranychidae) from Serbia: new species for the country and the Balkan Peninsula, with the key to all known Serbian species. **Systematic & Applied Acarology**, 26 (1), 304–316. <http://doi.org/10.11158/saa.26.1.17>

---

## АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР „ЧОВЕК И ЖИВОТНА СРЕДИНА“

Председник: академик Марко Анђелковић (преминуо 10. априла 2020),  
академик Владимир Стевановић

Чланови: академици Драгослав Маринковић, Живорад Чековић, Гојко Суботић, Видојко Јовић, Часлав Оцић и Љубисав Ракић,  
проф. др Ивица Радовић, др Зорка Вукмировић, проф. др Петар Пфендт,  
проф. др Драган Веселиновић, др Воислав Васић, проф. др Бранимир Јованчићевић, проф. др Драган Марковић, др Нешко Нешковић,  
проф. др Александар Јововић, др Павле Павловић, проф. др Михаило Црнобрња, проф. др Петар Булат, проф. др Иван Гржетић,  
доцент др Драгица Бркић, проф. др Светлана Жупић  
и др Јагош Раичевић

Сарадници: др Милка Аврамов Ивић и генерал Спасоје Мучибабић  
Секретар Одбора: Бранка Поповић

Ове године нас је заувек напустио проф. др Петар Пфендт (14. јануар 2021).

На предлог председника АО Човек и животна средина одлуком ИО САНУ именовани су нови чланови проф. др Ратко Ристић са Шумарског факултета, Одсек за ерозију, и научна саветница др Драгана Ђорђевић из Института за хемију, технологију и металургију ИХТМ.

Најзначајнија активност Академијског одбора „Човек и животна средина“ односила се на припрему скупа посвећеног актуелним проблемима проистеклих из намере државе и мултинационалне компаније Рио Тинто да изграде рудник литијума и бората на подручју Јадра и Рађевине. Чланови „АО Човек и животна средина“ сматрали су да би изградњом овог рудника била озбиљно поремећена и уништена животна средина овог дела Србије и да би о томе требало разговарати поготову што је пројекат био и остао недовољно транспарентан за научну и ширу јавност. Академик Владимир Стевановић, председник АО Човек и животна средина, академик Богдан Шолаја, председник Одбора за хемију САНУ, и академик Велимир Радмиловић, председник Одбора за материјале САНУ, покренули су иницијативу да се одржи дводневни скуп под насловом: Пројекат Јадар – шта је познато ?. Ову иницијативу подржао је ИО САНУ. Скуп је одржан 6. и 7. маја 2021. у свечаној Сали САНУ уз учешће представника Министарства рударства и енергетике Р. Србије, Компаније Рио Сава експлорешн, учесника израде пројекта са Рударско геолошког факултета и Института „Јарослав Черни“, као и чланова АО за животну средину САНУ, Шумарског, Биолошког, Технолошко-металуршког и Правног и Медицинског факултета, представника организација Заштитимо Јадар и Рађевину и Подрињског антикорупцијског тима ПАКТ. Поднето је укупно 15 реферата који су се односили на различите аспекте пројекта изградње рудника, после којих су уследиле дискусије.

Целокупан материјал са скупа, дискусије и дописи организатора скупа ресорним Министарствима рударства и енергетике и Министарства за заштиту животне средине, као и Влади Србије обједињени су у Зборнику радова са скупа који је одштампан крајем 2021. године.

---

Стевановић В., Шолаја Б., Радмиловић В (ур.). **Пројекат Јадар – шта је познато ?**. Научни скупови књига ССII, Одељење хемијских и биолошких наука, књига 20, стр. 317, САНУ.

---

Чланови Одбора су истраживачке и стручне активности које се односе на проблематику Одбора реализовали у матичним научним институцијама.

## АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА СЕЛО

Председник: академик Драган Шкорић

Чланови: проф. др Милован Митровић, потпредседник, академик Живорад Чековић, академик Часлав Оцић, дописни члан Слободан Марковић, проф. др Зорица Васиљевић, Радош Бајић, проф. др Нада Видић, проф. др Ратко Лазаревић, проф. др Душан Ковачевић, проф. др Зоран Кесеровић, проф. др Жарко Илин, проф. др Стеван Маширевић, проф. др Петар Булат, проф. др Бранко Ћупурдија, проф. др Снежана Ољача, проф. др Ружица Стричевић, др Радмила Пивић, др Драган Терзић, проф. др Љубиша Тописировић, проф. др Алекса Обрадовић, др Раде Јовановић, проф. др Јонел Субић, Његово Преосвештенство епископ шумадијски г. Јован, проф. др Снежана Јанковић и Вера Батина, секретар

Због епидемије изазване вирусом Ковид 19, активности Академијског одбора за село у 2021. години биле су условљене према епидемиолошкој ситуацији.

Одржана су три научно-стручна скупа:

1. „Значај сточарства у производњи хране и одрживом развоју села“  
Скуп је одржан 12. маја 2021. године, у САНУ. На Скупу је представљено 12 реферата и један пример добре праксе. У току је рецензирање реферата и обезбеђивање одлука САНУ за штампу. Зборник ће се штампати следеће године.

2. „Ђорђе Радић родоначелник савремене пољопривреде у Србији – 180 година од рођења првог доктора пољопривредних наука код Срба“  
Скуп је одржан 8. јуна 2021. године, у САНУ. На Скупу је представљено 11 реферата и један пример добре праксе. Усвојен је закључак да се установи диплома са именом Ђорђа Радића која би се додељивала сваке године најбољим ученицима завршних разреда пољопривредних школа у Србији. Зборник радова са Скупа је раније одштапан.

3. „Како сузбити амброзију, непријатеља здравља људи“  
Скуп је одржан 24. новембра 2021. године, у САНУ. На Скупу је представљено 10 реферата, који ће се штампати у Зборнику радова следеће године.

У току је припрема за штампу Зборника радова са научно-стручног скупа „Заштита здравља биљака“, који је одржан крајем октобра 2020. године у САНУ.

Прати се штампање зборника радова „Рационално коришћење земљишта и вода у Србији“, са научно-стручног скупа одржаном крајем

октобра месеца 2019. године, у Бањи Ковиљачи, чији се излазак из штампе очекује до краја године.

Одбор је био веома активан у реализацији Програма Министарства за бригу о селу у циљу побољшања услова живота и рада на селу од решавања питања егзистенције становника села кроз задруге, доделу средстава за куповину сеоске куће са окућницом, куповину минибусева за превоз сеоског становништва, као и организовање културних манифестација.

У 2021. години додељена је 651 кућа. Од тога 519 кућа је додељено паровима који су већ живели на селу, а 132 куће паровима који су прешли из града у село. Додељене куће се налазе на територији 68 општина у Србији. У 18 јединица локалних самоуправа додељени су минибусеви који решавају проблем превоза у 479 села широм Србије. Углавном то су неразвијена и девастирана подручја. Додељена су бесповратна средства за 39 нових и 18 старих задруга. Организована је културна манифестација „Михољски сусрети села“ где је 961 село узело учешће, а укупан број учесника и посетилаца је око 100.000. Организовао се одлазак у 33 задруге које су у претходној години добиле бесповратна средства како би сагледали развој пројекта и даље активности.

Одбор је активно подржавао иницијативе за унапређење села, обезбеђујући стручну и научну потпору акционим пројектима одрживог развоја села и пољопривреде у свим општинама и регионима Србије.

Поред многих контаката са референтним институцијама, чланови Одбора су истраживачке и стручне активности које се односе на проблематику Одбора реализовали у матичним научним институцијама.

**АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА ПИСАЊЕ БИОГРАФИЈА  
ПРЕДСЕДНИКА: ДРУШТВА СРПСКЕ СЛОВЕСНОСТИ – ДСС,  
СРПског УЧЕНОГ ДРУШТВА – СУД, СРПСКЕ КРАЉЕВСКЕ  
АКАДЕМИЈЕ – СКА, СРПСКЕ АКАДЕМИЈЕ НАУКА – САН  
И СРПСКЕ АКАДЕМИЈЕ НАУКА И УМЕТНОСТИ – САНУ**

Председник: академик Живорад Чековић

Чланови: академик Видојко Јовић, проф. др Снежана Бојовић, академик Владан Ђорђевић, академик Петар Сеферовић, академик Злата Бојовић, академик Коста Чавошки и академик Љубодраг Димић

Током 2021 године Академијски одбор за писање биографија о досадашњим председницима Српске академије наука одржао је два састанка на којима су разматрана питања и проблеми у вези с прикупљањем рукописа и издавањем Едиције о председницима Академије.



Планирано ја да се припреме детаљне биографије досадашња 42 председника ДСС, СУД, СКА и САН(У). До краја 2021. године добивени су рукописи за 33 председника и извршене су њихове рецензије. Није завршено још 9 рукописа од којих 4 аутора дају чврста обећања да ће до краја године послати рукописе и 5 аутора који још увек немају одређен рок за завршетак рукописа.

Било је планирано да се Едиција публикује за обележавање 180. годишњице Српске академије (2021). Међутим, због тешкоћа насталих планетарном епидемиолошком кризом нисмо успели прикупити и обрадити све рукописе.

Активности Одбора на прикупљању рукописа за наведену Едицију и обрада рукописа биће настављени и у идућој 2022. години.

### **АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА ПРОУЧАВАЊЕ ЖИВОТА И РАДА СРПСКИХ НАУЧНИКА И ПИСАЊЕ ИСТОРИЈЕ САНУ**

Председник: академик Владан Ђорђевић

Чланови: академици Драгослав Маринковић, Живорад Чековић, Драган Шкорић, Антоније Ђорђевић, Зоран Поповић, Нинослав Стојадиновић, Дејан Поповић, Владимир Бумбаширевић, Радоје Чоловић, Војислав Лековић, Ђорђе Радак, Часлав Оцић, Предраг Пипер, Злата Бојовић и Александар Костић, Славенко Терзић, Светислав Божић, дописни чланови Бранислав Јеленковић и Милан Марић; проф. др Снежана Бојовић, проф. др Драгослав Шумарац, проф. др Александар Грубић, проф. др Александар Николић, проф. др Илија Марић и др Срђан Рудић.

Секретар Одбора: Бранка Поповић, стручни сарадник

Током 2021. године припремљена је и предата у штампу 18. књига Едиције „Живот и дело српских научника“, која садржи 13 радова о следећим научницима:

1. Петар Вукићевић (1862–1943)
2. Милован Миловановић (1884–1948)
3. Коста Тодоровић (1887–1975)
4. Душан Борић (1889–1978)
5. Радивоје Павловић (1893–1938)
6. Војислав Арновљевић (1895–1989)
7. Илија Димитријевић (1896–1968)
8. Јован Славковић (1906–1966)
9. Илија Обрадовић (1911–2010)

10. Влатко Брчић (1919–2000)
11. Стеван Карамата (1926–2015)
12. Петар Миљанић (1927–2015)
13. Александар Маринчић (1933–2011)

За 19. књигу Едиције завршени су или су у завршној фази радови о следећим научницима:

1. Благоје Ковачевић (1900–1959)
2. Бранко М. Шљивић (1895–1963)
3. Момчило Митровић (1921–1996)
4. Радмило Јовановић (1893–1996)
5. Слободанка Вељковић (1924–1989)
6. Ђорђе Злоковић (1927–2017)
7. Милорад Митковић (1950–2021)

Ангажовани су аутори за радове о Ђорђу Мушицком (Слободан Нинковић), Владану Вучковићу (академик Слободан Вукосавић) и Кирилу Савићу (Војкан Ј. Лучанин).

Одустало се од раније планираног представљања 16, 17. и 18. књиге у оквиру Трибине Библиотеке САНУ, због великог обима садржаја и немогућности уклапања у концепцију Трибине. Стога је затражена и добијена сагласност Извршног одбора САНУ да се 16. и 17. књига представе појединачно, на засебно организованим промоцијама.

Ангажованим ауторима је пружана стална подршка на прикупљању грађе о научницима и настављен је рад на ангажовању нових аутора за будућа издања Едиције.

Одржаване су сталне консултације са ауторима као и рецензентима.

Што се тиче рада Одбора у проширеном саставу чији је задатак био да организује рад на писању историје САНУ, стање је непромењено у односу на извештај за 2020. годину.



# ОДЕЉЕЊЕ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

## Пројекат: БАЗЕ ПОДАТАКА ЗА МОДЕЛОВАЊЕ РАЗВОЈА ИЗВОРА НЕРАВНОТЕЖНЕ ПЛАЗМЕ И ЊИХОВЕ ПРИМЕНЕ У БИОМЕДИЦИНИ И БИОТЕХНОЛОГИЈАМА

Руководилац: академик Зоран Љ. Петровић

Сарадници: др Гордана Маловић, др Саша Дујко, др Невена Пуач,  
др Драгана Марић, др Никола Шкоро, др Марија Пуач,  
проф. др Оливера Шашић, др Јелена Марјановић и Анђелија Петровић

И у току 2021 био је јако отежан рад на експериментима. Публиковани су радови везани за струјно напонске карактеристике у четири различита алкохола и за одговарајуће коефицијенте јонизације. Финализован је рад на одређивању пресека за расејање електрона на диметил етру и настављено је одређивање пресека за друге гасове за које постоје мерени транспортни коефицијенти. Рађено је на реактивацији Monte Carlo кода за јоне и електроне. Рађено је на примени плазма активiranог медијума за појачање имуног одговора на ћелије рака, као и на плазма функционализацији површина памучног текстила ради депозиције микрокапула са мирисом. Публиковано је пет радова (два нису финансирана са пројекта) у међународним часописима и презентирани су два уводна предавања.

---

Casey M. J. E., Stokes P. W., Cocks D. G., Bošnjaković D., Simonović I., Brunger M. J., Dujko S., Petrović Z. Lj., Robson R. E., White R D, 2021: Foundations and interpretations of the pulsed-Townsend experiment. **Plasma Sources Science and Technology**, 30, 035017 (11pp). <https://doi.org/10.1088/1361-6595/abe729>

Tomić S., Petrović A., Puač N., Škoro N., Bekić M., Petrović Z. Lj., Čolić M., 2021: Plasma-Activated Medium Potentiates the Immunogenicity of Tumor Cell Lysates for Dendritic Cell-Based Cancer Vaccines. **Cancers**, 2021, 13 (7), 1626. <https://doi.org/10.3390/cancers13071626>

Marjanović J., Marić D., Malović G., Petrović Z. Lj., 2021: Voltage-current characteristics of low pressure discharges in vapors of several alcohols. **Journal of Applied Physics**, 129, 143303 (2021) (10pp). <https://doi.org/10.1063/5.0044419>

4. Marjanović J., Marić D., Malović G., Petrović Z. Lj., 2021: Effective ionization coefficients for low current discharges in alcohol vapours at low pressure. **European Physical Journal D**, (2021) 75, 191. <https://doi.org/10.1140/epjd/s10053-021-00138-z>
5. Kert M., Forte Tavčer P., Hladnik A., Spasić K., Puač N., Petrović Z. Lj., Gorjanc M., 2021: Application of Fragrance Microcapsules onto Cotton Fabric after Treatment with Oxygen and Nitrogen Plasma. **Coatings**, 11, 1181. <https://doi.org/10.3390/coatings11101181>
6. Petrović Z. Lj., Puač N., Tomić S., Petrović A., Škoro N., Bekić M., Vučević D., Čolić M., 2021: Plasma activated medium potentiates dendritic cell-mediated anti-tumor response in vitro. **VEIT-2021 TWENTY-SECOND INTER-NATIONAL SUMMER SCHOOL ON VACUUM, ELECTRON AND ION TECHNOLOGIES**, 20–24 September 2021, 20–24 September 2021, Sozopol, Bulgaria, **Abstracts**, Editors: M. Dimitrova, Ch. Ghelev and E. Vasileva-PR-7 36–37. предавање по позиву progress report.
7. Petrović Z. Lj., 2021: Electron Scattering Cross Sections and Calculated Transport Data for a New Class of Cooling Gases. **74th Annual Gaseous Electronics Conference**, Hunstville Alabama USA October 4–8 2021 **Bulletin of the American Physical Society**, Vol. 66, Number 7, Abstract: DT23.00003
- In collaboration with: J. De Urquijo, T. Hammer, M. Ise, J. Atić, S. Marjanović, D. Marić, G. Malović, S. Dujko, O. Šašić, S. Dupljanin <https://meetings.aps.org/Meeting/GEC21/Session/DT23.3> invited lecture 36–37. предавање по позиву
- 

**Пројекат: ПРОБЛЕМИ ФОРМУЛИСАЊА И РЕШАВАЊА  
МАТЕМАТИЧКИХ МОДЕЛА КОЈИ ОПИСУЈУ КРЕТАЊЕ,  
СТАБИЛНОСТ И ОПТИМАЛНИ ОБЛИК ЕЛАСТИЧНИХ  
И ВИСКОЕЛАСТИЧНИХ ШТАПОВА**

Руководилац: академик Теодор Атанацковић

Сарадник: др Марко Јанев

Примена фракционог рачуна у проблемима механике добија све већи значај У оквиру пројекта радили смо на испитивању својстава фракционих извода и интеграла која су важна у применама. То се, пре свега, односи на меморијске и/или нелокалне ефекте које фракциони изводи и интегрални могу да опишу. Следеће важно питање којим смо се бавили јесте проблем одређивања закона конзервације, тј. првих интеграла диференцијалних једначина које у себи садрже изводе реалног и комплексног реда. Процедура које је формулисана у нашем раду базирана је на теорему Еми Нетер. Наиме, одредили смо групе трансформација које остављају варијациони принцип инваријантним.

При томе, варијациони принцип који смо формулисали у раду јесте принцип Херголнца. Проширивањем процедуре која се користи за случај Хамилтоновог варијационог принципа са целобројним изводима добијана је уопштена верзија теореме Е. Нетер за одређивање првих интеграла диференцијалних једначина са реалним и комплексним фракционим изводима за варијационе проблеме Херголцовог типа.

У оквиру пројекта радили смо и на проблемима оптимизације облика еластичних тела. У конкретном случају посматрали смо аксијално ротирајући штап који губи стабилност услед центрифугалних сила. Одредили смо облик штапа тако да је он стабилан при задатој угаоној брзини, а при томе има минималну запремину.

- 
1. Janev M., Atanackovic T. M., Pilipovic S., 2021: Noether's Theorem for Herglotz type Variational problems Utilizing Complex Fractional Derivatives. **Theoretical and Applied Mechanics**, 48, 127–142.
  2. Janev M., Vrcelj Z., Atanackovic T. M., 2021: Optimal shape of the rotating nano rod. **International Journal of Non-Linear Mechanics**, 132 (2021) 103688.
  3. Atanackovic T., Janev M., Pilipovic S., 2021: Noether's theorem for variational problems of Herglotz type with real and complex order fractional derivatives. **Acta Mechanica**, 232, 1131–1146.
- 

### Пројекат: РАЗВОЈ МАТЕРИЈАЛА И СТРУКТУРА СА ЈАКИМ ЕЛЕКТРОНСКИМ КОРЕЛАЦИЈАМА

Руководилац: академик Зоран В. Поповић

Сарадници: др Ненад Лазаревић, др Маја Шћепановић, Марко Опачић,  
Ана Милосављевић, Сања Ђурђић-Мијин, др Бојана Вишић  
и др Чедомир Петровић

Настављена су истраживања својстава нових класа материјала са јаким електронским корелацијама. Формирање таласа густине наелектрисања (CDW) у квази-двостепенским материјалима испитивано је у фамилији дихалкогенида прелазних метала. С обзиром на то да се 1T-TaS<sub>2</sub> одликује богатим фазним дијаграмом у коме се сви прелази између различитих CDW фаза дешавају на експериментално доступним температурама, овај материјал представља идеалан систем за изучавање овог колективног електронског феномена. Вибрационе особине свих фаза 1T-TaS<sub>2</sub> испитиване су методом Раманове спектроскопије. Из ових истраживања објављен је рад у реномираном међународном часопису *Physical Review B*.

Узорци за ова истраживања су обезбеђени сарадњом са др Чедомиром Петровићем из Брукхевен националне лабораторије (САД), иностраним чланом САНУ.

---

Djurdjić Mijin S., Baum A., Bekaert J., Šolajić A., Pešić J., Liu Y., He Ge., Milošević M. V., Petrović C., Popović Z. V., Hackl R., Lazarević N., 2021: Probing charge density wave phases and the Mott transition in 1T-TaS<sub>2</sub> by inelastic light scattering. **Physical Review B**, (2021), 103 (24), 245133.

---

## Пројекат: **МЕРЕЊЕ ОСОБИНА ДИЕЛЕКТРИКА ПРИ РФ И МИКРОТАЛАСНИМ УЧЕСТАНОСТИМА**

Руководилац: академик Антоније Ђорђевић

Сарадници: проф. др Драган Олћан, др Нина Обрадовић, Јована Петровић и др Сузана Филиповић

Пројектована је и направљена коморица за мерење електричних и магнетских особина узорака керамичких материјала. Идентификација параметара материјала заснива се на електромагнетском моделу коморице, чији је развој у току.

Испитиване су електричне особине полимерних композитних материјала.

Развијен је софтвер за нумеричко моделовање ротационо симетричних структура на високим учестаностима. Софтвер може да анализира структуре састављене од проводника и део-по-део хомогених диелектрика. Посебна пажња је посвећена тачности рачунања интеграла који се јављају у анализи методом момената, а која се приближава машинској тачности.

---

Djordjević A., Olčan D., Petrović J., Obradović N., Filipović S., 2021: High-accuracy quasistatic numerical model for bodies of revolution tailored for RF measurements of dielectric parameters. **Facta Universitatis, Series: Electronics and Energetics**, vol. 34, no 1, March 2021, 141–156.

Filipović S., Obradović N., Anđelković Lj., Olčan D., Petrović J., Mirković M., Pavlović V., Jeremić D., Vlahović B., Đorđević A., 2021: Multiferroic heterostructure BaTiO<sub>3</sub> / ε-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite obtained by in-situ reaction. **Science of Sintering**, vol. 53, no.1, 1–8, 2021.

---



Пројекат: **МЕТОДЕ РАЧУНАРСКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ У  
САОБРАЋАЈНОМ ИНЖЕЊЕРСТВУ**

Руководилац: академик Душан Теодоровић

Сарадници: проф. др Катарина Вукадиновић, проф. др Милош Николић  
и доцент др Александар Јовановић

Један од најзначајнијих резултата пројекта је рад *Multi-objective optimization of a single intersection*, чији су аутори доцент Александар Јовановић и руководилац пројекта. Рад је објављен у часопису *Transportation Planning and Technology*. Аутори су развили нови метод, заснован на вишекритеријумској оптимизацији, за управљање радом изоловане сигнализоване раскрснице у фиксном режиму рада. Развијени концепт генерисао је веома добре резултате приликом тестирања на већем броју нумеричких примера.

Током 2021. године наставило се са развојем и промоцијом мета-хеуристике Оптимизација колонијом пчела. Руководилац пројекта је, са групом сарадника, написао поглавље које се односи на Оптимизацију колонијом пчела и њене примене. Поглавље је објављено у монографији *Handbook of AI-based Metaheuristics*, коју је објавио CRC Press 2021. године.

Ванредни професор Милош Николић и руководилац пројекта развили су нови метод за расподелу саобраћаја на мрежи у условима корисничког еквилибријума. Метод је прелиминарно објављен у *arXiv* –у.

---

Jovanović A., Teodorović D., 2021: Multi-objective optimization of a single intersection. **Transportation Planning and Technology**, 44, 139–159.

Teodorović D., Davidović T., Šelmić M., Nikolić M., 2021: Bee Colony Optimization and Its Applications. **Handbook of AI based Metaheuristics**, 301–322, CRC Press.

Teodorović D., Nikolić M., 2021: Measuring scientific output of researchers by t-index and Data Envelopment Analysis. **arXiv preprint arXiv**: 2107.05376

Nikolić, M., Teodorović, D., “User equilibrium traffic assignment: k paths subtracting-adding algorithm”, **arXiv preprint arXiv**: 2107.04018

---

Пројекат: **НАНОСТРУКТУРЕ У УСЛОВИМА ОГРАНИЧЕЊА  
НАМЕТНУТИХ ПАРАМЕТРИМА СРЕДИНЕ**

Руководилац: академик Велимир Р. Радмиловић

Сарадници: др Ендрју Мајнор, др Дерел Шон, др Марк Аста, др Петар Ускоковић, др Ирена Николић, др Владимир Јовић, др Вук Радмиловић, Даниел М. Мијаиловић и Ли Ђијанг, докторанд

Циљеви истраживања у 2021. години били су:

а) Пројектовање, синтеза и карактеризација електрода за суперкондензаторе  $\text{CoMn}_2\text{O}_4$  спинела на угљеничним влакнима, синтетизованих једноставним двостепеним поступком. Овај батеријски тип композитне структуре показао је добре електрохемијске особине и дугорочну стабилност.  $\text{C@CoMn}_2\text{O}_4$  електрода показује велику специфичну капацитивност, до  $62 \text{ mA}\cdot\text{h}\cdot\text{g}^{-1}$ , при  $1 \text{ A}\cdot\text{g}^{-1}$ , са задржаном капацитивношћу од око 90% после 4000 циклуса. Овај тип уређаја обезбеђује велику густину енергије од  $7.3 \text{ W}\cdot\text{h}\cdot\text{kg}^{-1}$  при густини снаге од  $0.1 \text{ kW}\cdot\text{kg}^{-1}$ , што је 13 пута више негу за чисту угљеничну электроду. Овај уређај задржава високу капацитивност од 96,3% после 5000 циклуса, при напонима до 0,8 V, демонстрирајући изврсну стабилност циклирања.

б) Нуклеација двојника преко појединачних  $\langle c+a \rangle$  дислокација у хексагоналним густо пакованим кристалима.

в) Нови материјали на бази пепела, шљаке створене у производњи челика, и високопећне прашине, прихватљиви за животну средину.

Публиковано је два рада у међународним часописима са СЦИ листе и три рада презентована на међународним конференцијама (од којих један по позиву). Монографија **Фасцинантни свет нанонауке и нанотехнологије** изашла из штампе и представљена на Трибини библиотеке САНУ.

---

Mijailovic D. M., Radmilović V. V., Lacnjevac U. C., Stojanovic D. B., Bustillo K., Jovic V., Radmilović V., Uskokovic P., 2021: Tetragonal  $\text{CoMn}_2\text{O}_4$  nanocrystals on electrospun carbon fibers as a high-performance battery-type supercapacitor electrode material. **Dalton Transaction**, 50, 15669–15678.

Jiang L., Radmilović V. R., Sabisch J., Qi L., Minor A. M., Chrzan D. C., Asta M., 2021: Twin nucleation from a single  $\langle c+a \rangle$  dislocation in hexagonal close-packed crystals. **Acta Materialia**, 202, 35–41.

Dominique Chatain, Paul Wynblatt, Velimir Radmilovic, Ulrich Dahmen, 2021: Hetero-epitaxial Relationships and Atomic Structure at Ag/Ni Interfaces. **Symposium: Grain Boundaries, Interfaces, and Surfaces in Ceramics: Fundamental Structure—Property—Performance Relationships; Session:**

**Atomistic Approaches; Materials Science & Technology Conference, MS&T21;** October 17–21, 2021; Columbus, OHIO. (Invited talk)

Nikolić I., Đurović D., Marković S., Veselinović Lj., Janković-Častvan I., Radmilović V. V., Radmilović V., 2021: New environmentally acceptable materials based on flay ash, steelmaking slag and Zn-reach electric arc furnace dust, **Twenty-second Annual Conference YUCOMAT 2021**, September 2021, Herceg Novi, Montenegro, **Book of Abstracts**, p. 114.

Radmilović V. V., Hou Y., Brabec Ch. J., Spiecker E., Radmilović V. R., 2021: Journey to the Center of a Perovskite Solar Cell. **Twenty-second Annual Conference YUCOMAT 2021**, September 2021, Herceg Novi, Montenegro, **Book of Abstracts**, p. 108.

---

## Пројекат: АЛГОРИТМИ ЗА УВЕЋАЊЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ВЕТРОГЕНЕРАТОРА

Руководилац: академик Слободан Н. Вукосавић

Сарадници: др Жељко Деспотовић, Bruno Chiodi и Љиљана Перић

У електричним мрежама расте број ветроелектрана и електронски управљаних оптерећења која се на мрежу повезују преко мрежних инвертора, трофазних прекидачких структура са полупроводничким прекидачима снаге, који омогућују размену енергије између система са наизменичним и система са једносмерним струјама. Појава мреже засноване на инвертерима ослања се на решавање нових проблема у домену заштите, управљања и надзора. Решавање наведених проблема захтева познавање параметара мреже, која се у већини случајева може свести на еквивалентна Тевененова кола. У раду представљен је оригинални неинвазивни метод за одређивање тражених параметара у току рада. Веродостојност добијених резултата одређује се индиректно, преко детерминанте регресионе матрице, чиме се отклања проблем погрешних процена код неинвазивних метода у идеалном устаљеном стању без пертурбација. Својства матрице регресије се такође користе за процену интегритета процена и за покретање кратког низа пертурбација у ретким случајевима изузетно мирне мреже. Предложени алгоритам се може применити на стандардним индустријским контролерима, робустан је и омогућује брзу конвергенцију. Потребна мерења су већ доступна у оквиру мрежних претварача. Осетљивост предложеног приступа је таква да су довољне врло мале пертурбације током мирних периода и ван радног времена, које омогућује да се оствари велика тачност и успешна конвергенција предложеног алгоритма.

---

Vukosavic S. N., Stankovic A. M., 2021: Intrusive Estimation of Single-Port Thevenin Equivalents in AC Grids. **IEEE Transactions on Power Delivery**, vol. 36, no. 5, 2794–2803, Oct. 2021.

Vukosavić S. N., 2021: (keynote address) Integration of renewable sources in ac grids. **21st International Symposium on Power Electronics Ee2021**, Novi Sad, Serbia, October 27th - 30th, 2021.

Petric I. Z., Vukosavic S. N., Degano M., Galassini A., 2021: A Digital Internal Model Current Controller for Salient Machines. **IEEE Transactions on Industrial Electronics**, vol. 68, no. 6, 4703–4717, June 2021.

Ortega R., Yi B., Vukosavić S., Nam K., Choi J., 2021: A globally exponentially stable position observer for interior permanent magnet synchronous motors. **Automatica**, 125 (5), March 2021, 109424.

---

## Пројекат: РАЗВОЈ ТЕХНОЛОШКИХ ПОСТУПАКА ЗА ПРОИЗВОДЊУ БИОДИЗЕЛА НА БАЗИ БИО-ОБНОВЉИВИХ И ОТПАДНИХ СИРОВИНА

Руководилац: дописни члан Влада Вељковић

Сарадници: проф. др Оливера Стаменковић, др Марија Миладиновић,  
др Милан Костић, др Драган Тротер и Биљана Ђорђевић

Истраживања у 2021. години обухватила су развој производње биодизела на бази обновљивих, природних и отпадних сировина, гајењем *Chlamydomonas reinhardtii* на цибри ради производње биоетанола, екстракцијом липида из зелене микроалге *Chlorella* sp. после обраде еутектичким растварачем, екстракцијом уља из језгра коштица шљиве и семена *Thlaspi alliaceum*, екстракцијом биоактивних супстанци из семена црне слачице еутектичким растварачима, као и хидродестилацијом старског уља из цвећа лаванде. Такође, истражен је утицај температуре на физичкохемијска својства еутектичких растварача на бази лецитина. Током 2021. године, публиковани су следећи резултати: поглавље у међународној монографији, шест радова у међународним часописима, два у националном часопису међународног значаја, као и једанаест радова на међународним, од којих једно пленарно предавање, и један рад на националним научним скуповима. Објављени су монографија, регистровани патент на националном нивоу и једно техничко решење. Монографија разматра примену јонских течности и еутектичких растварача у производњи биодизела као катализатора у естерификацији и трансестерификацији, косолвената у присуству других катализатора или биокатализатора и за пречишћавања сировог биодизела. Она, такође, указује на потребу за истраживањима која ће имати за резултат боље

коришћење јонских течности и еутектичких растварача за добијање биодизела.

1. Veljković V. B., Banković-Ilić I. B., Stamenković O. S., Hung Y.-T., 2021: Waste vegetable oils, fats and cooking oils in biodiesel production. **Integrated Natural Resources Research**, Wang L.K., Wang M.-H.S., Y.-T. Hung, eds., Springer Nature, 2021, <https://www.springer.com/gp/book/9783030610012>.
2. Pavlović S. M., Marinković M. M., Kostić M. D., Lončarević D. R., Mojović Lj. V., Stanković M. V., Veljković V. B., 2021: The chicken eggshell calcium oxide ultrasonically dispersed over lignite coal fly ash-based cancrinite zeolite support as a catalyst for biodiesel production. **Fuel**, 289 (2021) 119912. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2020.119912>.
3. Stamenković O. S., Gautam K., Singla-Pareek S., Dhankher O. P., Djalović I. G., Kostić M. D., Mitrović P. M., Pareek A., Veljković V. B., 2021: Biodiesel production from camelina oil: Present status and future perspectives. **Food and Energy Security**, (2021) e340. <https://doi.org/10.1002/fes3.340>.
4. Miladinović M. R., Krstić J. B., Zdujić M. V., Veselinović Lj. M., Veljović Dj. N., Banković-Ilić I. B., Stamenković O. S., Veljković V. B., 2021: Transesterification of used cooking sunflower oil catalyzed by hazelnut shell ash. **Renewable Energy**, 183 (2022) 103–113. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.10.071>.
5. Đorđević B. S., Todorović Z. B., Troter D. Z., Stanojević Lj. P., Stojanović G. S., Đalović I. G., Mitrović P. M., Veljković V. B., 2021: Extraction of phenolic compounds from black mustard (*Brassica nigra* L.) seed by deep eutectic solvents. **Journal of Food Measurement and Characterization**, 15, 1931–1938. <https://doi.org/10.1007/s11694-020-00772-y>.
6. Veličković A., Avramović J., Kostić M., Krstić J. B., Stamenković O., Veljković V. B., 2021: Modeling the biodiesel production using the wheat straw ash as a catalyst. **Hemijska Industrija**, 75 (5), 257–276 <https://doi.org/10.2298/HEMIND210526028V>.
7. Danilović B. R., Đorđević N. G., Karabegović I. T., Troter D. T., Savić D. S., Veljković V. B., 2021: Enhancing lipid extraction from green microalgae *Chlorella* sp. using a deep eutectic solvent pretreatment. *Chem. Ind. Chem. Eng. Q.* <https://doi.org/10.2298/CICEQ201101049D>.
8. Kostić M., Stamenković O., Veljković V., 2021: The influence of fatty acid composition on the kinetics of the vegetable oil methanolysis reaction. **Advanced Technologies**, 10 (2) (2021) 24–31.
9. Petković M. Z., Miladinović M., Banković-Ilić I., Stamenković O., Veljković V., 2021: Optimization of the used sunflower oil methanolysis catalyzed by hazelnut shell ash. **Advanced Technologies**, 10 (2) (2021) 32–39.
10. Veljković V., 2021: Where is biodiesel technology going – a critical view on raw materials, catalysts and processes. (Plenary lecture). **XXII YuCorr International Conference, Proceedings**, p. 3–4, Tara, Serbia, 13–16 September 2021.
11. Kostić M., Stamenković O., Veljković V., 2021: Oil recovery from roadside pennycress (*Thlaspi alliaceum* L.) seeds and its application for biodiesel pro-

duction. **XXII YuCorr International Conference, Proceedings**, 183–189, Tara, Serbia, 13–16 September 2021.

12. Tasić M., Jovanović J., Kostić M., Stamenković O., Veljković B., 2021: Techno-economic analysis of cherry oil biodiesel production. **XIV International Mineral Processing and Recycling Conference (IMPRC) Proceedings**, p. 375, Belgrade, Serbia, 12–14 May 2021.

13. Tasić M., Stamenković K., Kostić M., Stamenković O., Veljković V., 2021: Simulation of cherry oil biodiesel production. **XIV International Mineral Processing and Recycling Conference (IMPRC) Proceedings**, p. 508, Belgrade, Serbia, 12–14 May 2021.

14. Kostić M., Stamenković O., Veljković V., 2021: The kinetics of hempseed oil methanolysis over quicklime. **VII International congress: Engineering, environment and materials in process industry (EEM2021) Book of Abstracts**, p. 111, Jahorina, 17–19 March 2021.

15. Kostić M., Stamenković O., Veljković V., 2021: The optimization of the plum kernel oil maceration. **VII International congress: Engineering, environment and materials in process industry (EEM2021) Book of Abstracts**, p. 112, 17–19.3.2021., Jahorina, 17–19 March 2021.

16. Petković M. Z, Miladinović M. R., Banković-Ilić I. B., Stamenković O. S., Veljković V. B., 2021: The kinetics of the transesterification reaction catalyzed by hazelnut shell ash. **VII International congress: Engineering, environment and materials in process industry (EEM2021) Book of Abstracts**, p. 117, Jahorina, 17–19 March 2021.

17. Todorović Z. B., Đorđević B. S., Troter D. Z., Veljković V. B., 2021: The effect of temperature on the physicochemical properties of the lecithin-based deep eutectic solvents and their use in quicklime-catalyzed transesterification. **5th EuChemS Conference on Green and Sustainable Chemistry**, September 26–29, 2021, (Virtual)-Conference Proceedings, Thessaloniki, Greece, **Book of abstracts**, p. 321.

18. Тротер Д. З., Тодоровић З. Б., Ђорђевић Б. С., Стаменковић О. С., Вељковић В. Б., 2021: **Примена јонских течности и еутектичких растварача у производњи биодизела [Application of ionic liquids and eutectic solvents in biodiesel production]**. Технолошки факултет у Лесковцу Универзитета у Нишу и Огранак САНУ у Нишу, Лесковац, монографија.

19. Њежић З., Стаменковић О., Костић М., Ђаловић И., Митровић П., Вељковић В., Шимурина О., Илић Н., 2021: Технолошки поступак искоришћења карботационог муља из процеса производње шећера као катализатора у производњи биодизела. број 62365. **Гласник интелектуалне својине**, бр. 2021/10, стр. 25.

---

Пројекат: **РАЗВОЈ КОМПЈУТЕРСКИХ МОДЕЛА  
И СОФТВЕРА ЗА БИОЛОШКЕ СИСТЕМЕ И ЊИХОВА  
ПРИМЕНА У МЕДИЦИНИ**

Руководилац: академик Милош Којић

Сарадници: Владимир Симић и Богдан Милићевић

Развој метода и софтвера за моделирање биомедицинских проблема је актуелна област у научном смислу и у практичној примени. У протеклој 2021. години тежиште рада се односило на моделирање транспорта лекова у ткиву од интереса за проблеме тумора, и проблеме срца који обухватају механику и електрофизиологију. Којићев транспортни модел (КТМ) је примењен и тестиран користећи литературне и експерименталне резултате. Од великог је практичног значаја развој интефејса који повезује ехокардиограмски запис са генерисањем модела коначних елемената у срчаном циклусу. Тестиран је развијени модел за механику зида леве коморе са директном применом експерименталних конститутивних кривих Холцапфела. Такође, започет је развој сурогат модела који користе микромеханику генерисања активних напона у срчаном мишићу и примену у макромоделу срца. КТМ је примењен на моделирање ослобађања лека из импланта у генералној примени и у оку. Развијен је оригинални компјутерски модел материјала стентова [2].

Део рада на пројекту је представљен у публикацијама [1–4].

- 
1. Ziemys A., Simic V., Milosevic M., Kojic M., Ting Liu Y., Yokoi K., 2021: Attenuated Microcirculation in Small Metastatic Tumors in Murine Liver. **Pharmaceutics**, 13, 703. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13050703>
  2. Filipovic N., Nikolic D., Isailovic V., Milosevic M., Geroski V., Karanasiou G., Fawdry M., Flanagan A., Fotiadis D., Kojic M., 2021: In vitro and in silico testing of partially fully bioresorbable vascular scaffold. **Journal of Biomechanics**, 115, 110158.
  3. Kojic M., Milosevic M., Milicevic B., Geroski V., Simic V., Trifunovic D., Stankovic G., N., 2021: Computational model for heart tissue with direct use of experimental constitutive relationships. **Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics**, in press.
  4. Kojic M., Milosevic M., Ziemys A., 2021: **Computational Models in Biomedical Engineering – Finite Element Models Based on Smeared Physical Fields. Theory, Solutions and Software.** Elsevier, accepted.
-



## АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА ЕНЕРГЕТИКУ

Председник: дописни члан Слободан Н. Вукосавић

Чланови: академици Зоран Поповић, Нинослав Стојадиновић, Зоран Петровић, Зоран Ђурић, Федор Месингер, Дејан Поповић и Владица Цветковић, проф. др Миодраг Месаровић и проф. др Никола Рајаковић

Одбор је усмерио своје активности на анализу техничких, еколошких и финансијских параметара заменских извора електричне енергије који би требало да потисну термоелектране на угаљ и природни гас. Чланови Академијског одбора за енергетику и сарадници одбора сачинили су документ који у обиму од 235 страна даје преглед расположивих заменских извора, који садржи неопходне анализе и симулације, и који даје сажете препоруке прилагођене потребама надлежног Министарства и Владе Србије у доношењу одлука о енергетској транзицији. Документ садржи преглед стања у српској енергетици, анализу развоја електроенергетике и сагледавање путева енергетске транзиције од 2021. до 2060. године, уз ослонац на податке из референтних извора, званичних докумената, научних и стручних радова, студија и пројекција, и уз коришћење резултата истраживања и анализа које су спровели чланови и сарадници Одбора.

Документ „Развој електроенергетике Републике Србије до 2050. године“ достављен је Влади Републике Србије 6. октобра 2021. године. Начињен је преглед техничких, финансијских и еколошких својстава постојећих и перспективних извора и технологија. На основу процене промена у секторима потрошње и увида у најзначајније параметре заменских извора, спроведена је анализа технички остваривих сценарија одрживе енергетске транзиције и дата је процена одговарајућих трошкова енергетске транзиције. Сажетак садржи препоруке базиране на исходима спроведених анализа и прорачуна.

Чланови и сарадници Академијског одбора су постигли сагласност у погледу промена са којима ће се суочити сектор енергетике током наредних деценија, као и путева транзиције који одговарају интересима становништва и друштва. Наредне деценије ће бити обележене значајним смањењем енергије која се добија из фосилних горива, благим смањењем годишњих падавина и одговарајућим падом производње електричне енергије коју дају хидроелектране, електрификацијом друског саобраћаја као и растом потрошње електричне енергије за потребе интернет саобраћаја и дигитализације. Спровођење декарбонизације кроз електрификацију зацело ће довести до даљег увећања потрошње електричне енергије. Показује се да до сада разматрани заменски изво-

ри не могу премостити јаз између производње и потрошње, док бројне досадашње одлуке и технологије нису дале очекиване резултате. Да би се избегла увозна зависност са својим финансијским и политичким последицама, неопходно је савесно проучити расположиве примарне изворе и технологије које ће бити консолидоване током наредних деценија. Од значаја је сагледати њихов утицај на животну средину, проучити њихова техничка својства, проценити инвестиционе трошкове и утврдити њихов утицај на сигурност снабдевања и доступност енергије. На бази доступних података, потребно је одредити процену оптималног удела за сваки од одабраних извора, као и промене удела у бруто производњи електричне енергије током наредних деценија. Остваривању таквог циља су посвећени и напори аутора који су учествовали у изради документа „*Развој електроенергетике Републике Србије до 2050. године*“, достављеног Министарству за рударство и енергетику. Документ садржи кључна достигнућа и закључке скупа о нуклеарној енергетици, организованог од стране Академијског одбора за енергетику током претходне године. Документи о активностима и исходима Одбора доступни су на интернет-страници <http://www.odborzaenergetiku.rs>.

У исходима промишљања и анализа спроведених у оквиру Одбора, значајно место заузима сарадња са Европском унијом у спровођењу енергетске транзиције. Поред успешних корака, енергетска транзиција у ЕУ је праћена и одлукама које су водиле у слепе улице. Критички став приликом преузимања европских иницијатива омогућио би да се у Србији примене само успешна решења и да се избегне понављање грешака. Међу проблематичне кораке енергетске транзиције у земљама ЕУ треба убројати спаљивање биомасе у енергетске сврхе, спаљивање комуналног отпада, изузимање одабраних извора електричне енергије из тржишних механизма, неусаглашен став у погледу развоја, градње и коришћења нуклеарних електрана, градња малих хидроелектрана, начин ослањања на природни гас и проблематична градња нових ТЕ на угљ, као и увоза угља у земље Уније. Уз разумну уздржаност у преузимању решења која још увек нису консолидована, и уз опрез у погледу примене у Србији, драгоцену искуства која су стекле земље ЕУ на сопственим грешкама могу омогућити да се спречи понављање истих грешака у Србији, те да се избегне губитак времена и средстава повезан са применом решења и технологија које, у коначном исходу, неће заживети.

У одсуству недвосмислене забране спаљивања отпада, многа ложишта у Србији постају места спаљивања отпада других земаља, отпада који се, уз надокнаду, увози у Србију. Све то доводи до значајног загађења животне средине и нарушавања здравља читаве популације,

зато што увоз отпада није праћен применом европских стандарда заштите животне средине. Рад прљавих технологија концентрисаних на малом простору, са капацитетима за спаљивање отпада прикупљених у Србији и изван Србије, представља изузетно велики еколошки и здравствени ризик. Имајући у виду да је територија Србије већ и сада преоптерећена прљавим технологијама, сваки нови допринос загађењу опасним материјама све озбиљније угрожава здравље и животе људи. Продужење неконтролисане експлоатације природних ресурса, конзумеризам, одбацавање или уништавање истрошених материјала, као и енормно загађење животне средине, која нема довољних капацитета за самопречишћавање, лишило би будуће генерације основних ресурса неопходних за живот.

Одбор је наставио праксу израде периодичних извештаја о најзначајнијим новинама, догађајима и достигнућима у области енергетике. Поред наставка сарадње са организацијама и институцијама са којима је већ остварен контакт, Академијски одбор за енергетику је успоставио сарадњу са Академијским одбором „Човек и животна средина“, са колегиномцом др Драганом Ђорђевић (научни саветник ИНТМ) и колегом др Слободаном Ђекићем (ИАС).

У складу са начелним опредељењима Академијског одбора за енергетику, на позив Министарства за рударство и енергетику, и у складу са одлуком Извршног одбора САНУ, чланови Академијског одбора за енергетику и Академијског одбора „Човек и животна средина“ делегирали су своје чланове у састав радних група МРЕ, у намери да се доносиоцима одлука предочи квалификовано стручно мишљење о правцима развоја енергетике, са циљем да будућим поколењима оставимо здраву животну средину и тржишно одрживу енергетику, која се превасходно ослања на домаће ресурсе. Начин на који је МРЕ током 2021. године организовало радне групе није пружио могућност делегираним члановима да укажу на штетност некритичког преузимања праваца развоја енергетике из других средина. Без консултације експерата из Србије, изостала је и могућност сузбијања нежељених последица неутемељених процена и исхитрених одлука. Из наведених разлога, делегирани чланови САНУ су изузети из радних група МРЕ. У исто време и из истих разлога, председник Академијског одбора за енергетику се повукао из Управног одбора Савеза енергетичара. Допринос изради стратегије развоја енергетике пружен је достављањем свеобухватног документа „*Развој електричне енергетике Републике Србије до 2050. године*“.

## АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА МАТЕРИЈАЛЕ

Председник: академик Велимир Р. Радмиловић

Чланови: академици Милан Дамњановић, Славко Ментус, Зоран Љ. Петровић, Зоран В. Поповић, Зоран Радовић, Радомир Н. Саичић, Миодраг Чолић и Богдан Шолаја, дописни члан Владимир Срдић

Чланови ван САНУ: др Зорица Бранковић, др Дана Васиљевић Радовић, др Радош Гајић, др Бранимир Гргур, др Мирослав Драмићанин, др Ђорђе Јанаћковић, др Бранко Матовић и др Нина Обрадовић

Дана 12. јануара 2021. године добијено је решење о оснивању Академијског одбора за материјале. Околности су у то време биле врло неповољне за почетак рада Одбора јер је пандемијска инфекција вирусом КОВИД-19 била у пуном јеку.

Не консултујући Извршни одбор САНУ или Одељење техничких наука, у циљу заштите чланова АО за материјале, одлучио сам се да не држимо ин-виво састанке, а он-лине могућност није била оно што сам сматрао да је адекватан облик рада, преко кога би се реализовала активност овог академијског одбора.

Академијски одбор за материјале, у заједници са Академијским одбором за животну средину и Одбором за хемију, организовао је дводневни скуп посвећен пројекту експлоатације литијума у Западној Србији, назван "Пројекат Јадар – шта је познато". Скуп САНУ је имао велики одјек у јавности због опасности угрожавања животне средине коју би овакав пројекат могао да изазове. Ову активност подржали су сви чланови АО за материјале са којима сам се усмено консултовао. Чланови Академијског одбора за материјале који су учествовали у активностима око Јадар пројекта били су: Богдан Шолаја, Зоран В. Поповић, Бранимир Гргур и Велимир Радмиловић.

Зборник радова са скупа САНУ посвећеног Јадар пројекту, који су уредили Владимир Стевановић, Богдан Шолаја и Велимир Радмиловић, изићи ће из штампе почетком 2022. године



# ОДЕЉЕЊЕ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА

## Пројекат: ПАТОЛОШКА МОРФОЛОГИЈА И МОРФОЛОШКО-КЛИНИЧКЕ КОРЕЛАЦИЈЕ У КАРДИОВАСКУЛАРНИМ БОЛЕСТИМА (УКЉУЧУЈУЋИ И ИСТОРИЈСКЕ АСПЕКТЕ)

Руководилац: академик Владимир Кањух

Сарадници академици: Миодраг Остојић, Нинослав Радовановић, Небојша Лалић, Ђорђе Радак, Небојша Радуновић, Петар Сеферовић, Горан Станковић и Бела Балинт

Изван САНУ (азбучним редом): доцент др Небојша Антонијевић, проф. др Милика Ашанин, проф. др Раде Бабић, проф. др Бранко Белеслин, др Ивана Буразор, проф. др Босиљка Вујисић Тешић, проф. др Љиљана Гојковић Букарица, проф. др Нина Јапунцић Жигон, доцент др Марија Здравковић, проф. др Димитра Калимановска Оштрић, др Снежана Кањух, др Младен Кочица, проф. др Софија Ластић Малетић, проф. др Весна Лачковић, проф. др Милан Недељковић, проф. др Александар Нешковић, проф. др Александра Новаковић, проф. др Слободан Обрадовић, проф. др Дејан Опрић, проф. др Арсен Ристић, проф. др Синиша Стојковић, проф. др Гордана Теофиловски Парapid и проф. др Слободан Цветковић

Штампано је 16 библиографских јединица, од тога: један рад *in extenso* у књизи; десет радова у часописима; три интервјуа у дневним новинама и два приказа – рецензије научних монографија које су објављене у Црној Гори и Републици Српској.

По тематици, седам радова се односи на ковид 19, три на проблем крвављења и антикоагулационих лекова; два есеја се баве питањем „Живот, смрт, вечност”, по један бави питањем: атеротромбозе коронарних артерија код акутног коронарног синдрома, здравља жена у Србији, секундарне превенције КВБ и резвератролом из црног вина.

У Србији је публиковано осам, а у Републици Српској осам радова. Први је аутор у 11 радова. На српском језику је публиковано 9 радова;

билингвално (на српском и енглеском) четири рада, на енглеском 3 рада. Такође, одржао је 11 предавања (два уживо и 9 online).

Истраживана је следећа проблематика: медицинско-биолошка и филозофска разматрања о животу, смрти и вечности (есеј); SARS CoV-2 → COVID-19 – борба човечанства против ове пандемије и евентуалних будућих тежих пандемија због нових вируса заразнијих од морбила а смртоноснијих од еболе (значај патологије и обдукција), као и клиничко збрињавање болесника са COVID-19 с тромбозним и хеморагијским компликацијама; морфолошко-клиничке корелације хисто-патолошких лезија коронарних артерија са клиничким ентитетима акутног коронарног синдрома (стабилна, нестабилна и варијант ангина пекторис, инфаркт миокарда без и са S-T елевацијом); стање ранијег и садашњег здравља жена у Србији и предлози за будуће њихово боље збрињавање; крвављење код лечења антикоагулансима; секундарна превенција кардиоваскуларних болести; експериментално истраживање утицаја резвератрола (полифенол из црног вина) на васкуларни тонус.

Поред овог цитираног пројекта, постоји и заједнички пројекат САНУ и МАНУ В. Кањуха, Г. Станковића (САНУ) и С. Кедева (МАНУ) „Атеро-тромбозна опструкција и стентовање рачви коронарних артерија”.

---

1. Кањух В., Кањух С., Пушац М., 2021: Два прилога из књиге Милана Шарца, редитеља – сценаристе и афористичара „Живот, смрт, вечност”// Two Contributions from the Book by Milan Šarac, Director – Screenwriter and Aphorist ”Life, Death, Eternity”. Академик Владимир Кањух: „Живот, смрт, вечност”//*Academician Vladimir Kanjuh ”Life, Death, Eternity”*. Medici.com (Banja Luka, R.S.), XVIII (108), 76–80. (Bilingualni rad).

2. Шарац М. **Између живота и смрти (27, 28)**. Наши познати о животу и смрти. Владимир Кањух, академик. Први део 22.02. 2021. и други део 1.03. 2021., **Вршачке вести**, стр.18.

3. Kanjuh V., Antonijević N., Kanjuh S., Pušac M., 2021: 15 pitanja i 15 odgovora o borbi čovečanstva protiv COVID-19 i budućih opasnijih virusnih pandemija // 15 questions and 15 answers on humanity’s struggle against COVID-19 and future more dangerous virus pandemics. **Medici.com** (Banja Luka, R.S.), 2021, XVIII (106), 66–76. (Bilingualni rad).

4. Kanjuh V., Radojević Škodrić S., Lačković V., Stojković S., Burazor I., Kanjuh S., 2021: Histopathological atherosclerotic lesions of the coronary arteries in clinical entities of acute coronary syndrome (morphological-clinical correlations) // Histo-patološke aterosklerotične lezije koronarnih arterija u kliničkim entitetima akutnog koronarnog sindroma (morfološko-kliničke korelacije). (Bilingualni rad). **Medici.com** (Banja Luka, R.S.), 2021, XVIII (105), 70–81.

5. Antonijević N., Ušević Č., Birovljev Lj., Gošnjić N., Ranković I., Leković Ž., Veljić I., Travica L., Matić D., Novaković T., Savić N., Pejić N., Terzić B., Kanjuh V., 2021: Zbrinjavanje krvarenja kod bolesnika lečenih direktnim oralnim antiko-



agulantnim lekovima: implementacija preporuka u aktuelnoj kliničkoj praksi. **Predavanje po pozivu na I Simpozijumu hematologa R.Srpske.** Banja Luka, 3–5.11.2021. Rad u cjelosti, u Knjizi Simpozijuma 2021. str. 49–56.

6. Кањух В., Гојковић Букарица Љ., Антонијевић Н., Кањух С., 2021: Улога и значај патологије и обдукција у откривању карактеристика (укључујући и кардио-васкуларне лезије) COVID-19 и дијагностике SARS-CoV-2. (Научни чланак) *//Role and significance of pathology and autopsy in detection the characteristics (including cardio-vascular lesions) of COVID-19 and diagnostics of SARS-CoV-2.* (Original research). **Knjiga sažetaka i odabranih radova u cjelosti V kongresa kardiologa Republike Srpske sa međunarodnim učešćem.** Banja Luka, R.S., БиН, 24. – 26. sept. 2021; str./pp 145–147. (Билингвални рад).

7. Прештампан српски текст + фотографија В.К. и С.К. у књ. Драгутина П. Грегорића „Ковид-19. Злодух. Подсећања и Порука”. Београд, 2021, под новим насловом „Створити лекове против вируса”, стр. 335–337.

8. Parapid B., Kanjuh V., Kostić V., Polovina S., Dinić M., Lončar Z. Lalić K., Gojnić-Dugalić M., Nedeljković M., Lazić B., Milošević M., Simić D., Nešković A., Harrington R.A., Valentine M.C., Volgman A.S., Lewis S.J, Đukić-Dejanović S., Mitchell S.R., Bond R.M., Waksman R., Alasnag M., Bairey-Merz N.C., Gaita D., Mischie A., Karamarković N., Rakić S., Mrkić M., Tasovac M., Devrnja V., Bujanja D., Wenger N.K., 2021: Women’s health in Serbia – past, present, and future. Invited review article and call for action. **Serbian Archives of Medicine**, 149 (11–12), 745–754.

9. Antonijević N., Birovljev Lj., Gošnjić N., Matić D., Ranković I., Radovanović M.N., Leković Ž., Veljić I., Andrić V., Travica L., Radovanović N., Radovanović Radosavljević M., Kanjuh V., 2021: Sekundarna prevencija kardiovaskularnih bolesti. **Srce i krvni sudovi** (XXIII kongres UKS, 21–23. okt. 2021), Beograd. 2021., str. 223.

10. Antonijević N., Birovljev Lj., Gošnjić N., Ranković I., Leković Z., Veljić I., Andrić V., Travica L., Dinić R., Matić D., Novaković T., Savić N., Terzić B., Kanjuh V., 2021: Krvarenje kod bolesnika lečenih direktnim oralnim antikoagulantnim lekovima: preporuke i praktična iskustva. **Srce i krvni sudovi** (XXIII kongres UKS, 21–23. okt. 2021), Beograd. 2021., str. 222–223.

11. Antonijević N., Veljić I., Gošnjić N., Ranković I., Jovanović Lj., Matić D., Milošević R., Koraćević G., Leković Ž., Kanjuh V. Aktuelnosti u dijagnostici i zbrinjavanju tromboznih i hemoragijskih komplikacija kod bolesnika sa COVID-19 infekcijom. **Zbornik radova XXI kongresa Udruženja internista Srbije**, Zlatibor, 24–26. jun 2021. (PRO1: 33).

12. Gojković-Bukarica Lj., Gostimirović M., Rajković J., Bukarica A., Kanjuh V., 2021: Wine polyphenol resveratrol and vascular tone – new insights. (Invited lectures). **7<sup>th</sup> meeting of the Europ Section and 8<sup>th</sup> meeting of the North American Section of the Internat Academy of Cardiovascular Sciences.** Scripta Medica 2021; 52, Suppl 1, p. 150.

Пројекат: **ЕКСПРЕСИЈА НЕОПЛАСТИЧНОГ ПРОГРАМА  
ЋЕЛИЈЕ**

Руководилац: академик Зоран Ковачевић

У току 2021. године, у оквиру пројекта, радио је на монографији: Интегративна патогенеза хроничних болести, са аспекта субцелуларне патологије, а са претпоставком утицаја дисфункције митохондрија на те процесе. У вези са тим публиковао је:

---

Зоран Ј. Ковачевић: Фундаменталне промене у концепцији истраживања у биомедицини. **Анали Огранка САНУ у Новом Саду**, 16, 2021, 9–14.

---

Пројекат: **АКУТНИ КОРОНАРНИ СИНДРОМ  
(ИСТРАЖИВАЊЕ ВУЛНЕРАБИЛНОСТИ ПЛАКА, КРВИ И  
МИОКАРДА): ОПТИМАЛНО ЛЕЧЕЊЕ И ОДРЕЂИВАЊЕ  
ПРОГНОСТИЧКИХ ФАКТОРА**

Руководилац: академик Миодраг Ч. Остојић

Сарадници: академик Владимир Кањух, академик Горан Станковић, проф. др Драгана Шобић, проф. др Миљко Ристић, проф. др Босиљка Вујисић-Тешић, проф. др Милан Недељковић, проф. др Јелена Степановић, проф. др Бранко Белеслин, проф. др Синиша Стојковић, доцент др Милика Ашанин, доцент др Ана Ђорђевић-Дикић, доцент др Ивана Недељковић, доцент др Милица Деклева, доцент др Наташа Марковић, др Војислав Гига, др Татјана Потпара, др Данијела Трифуновић, проф. др Весна Стојанов, проф. др Бранко Јаковљевић, др Милан Добрић, др Милорад Тешић, др Ивана Станковић и др Ана Ушћумлић

Пројекат је мултидисциплинаран и сарадници су такође академик Небојша Лалић, проф. др Катарина Лалић, доцент др Александра Јотић, доцент др Оливера Вуковић, доцент др Срђан Миловановић, проф. др Мирослав Ковачевић, доцент др Дејана Поповић и други. С обзиром на то да је главни истраживач ангажован да ради и у Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ такође су у пројекат 2018. године укључени проф. др Милован Бојић, проф. др Александра Николић, проф. др П. Оташевић, проф. др Н. Тасић, проф. др Раде Бабић, др Дуско Нежић и други. Нови сарадници су сви на докторским студијама из кардиологије. У пројекат је укључен и CNR, Institute for clinical physiology из Пизе, Италија, са Eugenio Picano-м, иностраним чланом САНУ

Акутни коронарни синдром (истраживање вулнерабилности плака, крви и миокарда) оптимално лечење и одређивање прогностичких фактора

Карактер и циљ истраживања

Ради се о интегрисаном мултидисциплинарном пројекту и приступу дијагностици и лечењу болесника са акутним коронарним синдромом. Истраживање узрока, као и прогнозом. Циљ истраживања је дефинисање оптималне реперфузије примарном перкутаном коронарном интервенцијом (рРСИ). У дугорочном току се прате тотални и кардиоваскуларни морталитет, фатални и нефатални инфаркт, фатални и нефатални цереброваскуларни инфаркт, нова реваскуларизација миокарда и хоспитализација због погоршања болести (срчана инсуфицијенција и погоршање коронарне болести). Планирано је инвазивно и неинвазивно функционално испитивање коронарне болести срца као и срчане функције након рРСИ после акутног коронарног синдрома..

Претходна знања: У болесника са инфарктом миокарда са ST елевацијом комплетна реваскуларизација је супериорна у односу на интервенцију само на инфарктној артерији. Quantitative flow ratio (QFR) је нова метода без примене вазодилататора у процени хемодинаског значаја сужења на не-инфарктној артерији Циљ студије је био да се испита додатна вредност QFR у односу на класичну ангиографску процену значајности сужења на коронарној артерији код болесника који су лечени на основу те класичне ангиографске процене)

Методе и резултати: Ово је ретропективна post-hoc анализа са QFR код нелечених не-инфарктних коронарних артерија са било којим степеном сужења код болесника укључених у мултицентричну COMFORTABLE AMI студију – Comparison of Biolimus Eluted From an Erodible Stent Coating With Bare Metal Stents in Acute ST-Elevation Myocardial Infarction) од стране истраживача који нису били су упознати са клиничким догађајима у току праћења од 5 година. Примарни циљ посматрања били срчана смрт, спонтани инфаркт миокарда на раније не одговорну артерију за инфаркт миокарда, И клинички индикувана реваскуларизација на за инфаркт не одговорну артерију (сужење > 70 DS процентно са 2 D квантитативном коронарографијом или >50% DS ако је постојала I исхемија у том регион миокарда) у току праћења од 5 година.

Од 1161 болесника са STEMI, 946 коронарних крвних судова било је анализирано код 617 болесника са QFR.

У току 5 година праћења број нежељених догађаја је био значајно већи код болесника са QFR<0.80 (n=35 болесника, n=36 судова) у одно-

су на QFR >0.80 (n=582 болесника, n=910 крвних судова), тј. 62.9% vs. 12.5% Hazard ratio (HR) 7.33 (95CI: 4.54-11.83, P30% DS добијено 3–Димензионом квантитативном коронарографијом.

Закључци: Наши резултати су сугестивни да QFR анализа има предност у односу на класичну ангиографску анализу неинафарктних артерија код болесника са STEMI.

---

Aleksandric S. B., Djordjevic-Dikic A. D., Giga V. L., ..., Stankovic G, Ostojic M. C. Beleslin B. D., 2021: Coronary Flow Velocity Reserve Using Dobutamine Test for Noninvasive Functional Assessment of Myocardial Bridging. **Journal of Clinical Medicine**, 2021 Dec 30; 11 (1), 204. doi: 10.3390/jcm11010204.

Tesic M., Beleslin B., Giga V., ..., Stankovic G., Ostojic M., Djordjevic Dikic A. J., 2021: Prognostic Value of Transthoracic Doppler Echocardiography Coronary Flow Velocity Reserve in Patients With Asymmetric Hypertrophic Cardiomyopathy. **Journal of the American Heart Association**, 2021 Oct 19; 10 (20), e021936. doi: 10.1161/JAHA.120.021936. Epub 2021 Oct 12.

Picano E., Ciampi Q., Cortigiani L., ..., Ostojic M., ..., Pepi M., Pellikka P. A., 2021: The Stress Echo Study Group Of The Italian Society Of Echocardiography And Cardiovascular Imaging Siecvi, Stress Echo 2030: The Novel ABCDE-(FGLPR) Protocol to Define the Future of Imaging, **Journal of Clinical Medicine**, 2021 Aug 17; 10 (16), 3641. doi: 10.3390/jcm10163641

Bombardini T., Zagatina A., Ciampi Q., ..., Ostojic M., ..., Pellikka P. A., Picano E., On Behalf Of The Stress Echo Study Group Of The Italian Society Of Cardiovascular Imaging, 2021: Hemodynamic Heterogeneity of Reduced Cardiac Reserve Unmasked by Volumetric Exercise Echocardiography. **Journal of Clinical Medicine**, 2021 Jun 29; 10 (13), 2906. doi: 10.3390/jcm10132906. PMID: 34209955

Aleksandric S. B., Djordjevic-Dikic A. D., Dobric M. R., ..., Ostojic M. C., Beleslin B. D., 2021: Functional Assessment of Myocardial Bridging With Conventional and Diastolic Fractional Flow Reserve: Vasodilator Versus Inotropic Provocation. **Journal of the American Heart Association**, 2021 Jul 6; 10 (13), e020597. doi: 10.1161/JAHA.120.020597. Epub 2021 Jun 19.

Bär S, Kavaliauskaite R, Ueki Y, Otsuka T, Kelbæk H, Engstrøm T, Baumbach A, Roffi M, von Birgelen C, Ostojic M, Pedrazzini G, Kornowski R, Tüller D, Vukcevic V, Magro M, Losdat S, Windecker S, Räber L., 2021: Quantitative Flow Ratio to Predict Nontarget Vessel-Related Events at 5 Years in Patients With ST-Segment-Elevation Myocardial Infarction Undergoing Angiography-Guided Revascularization. **Journal of the American Heart Association**, 2021 May 4; 10 (9), e019052. doi: 10.1161/JAHA.120.019052. Epub 2021 Apr 26. PMID: 33899509 Clinical Trial.

Ciric M. Z., Ostojic M., Baralic I., Kotur-Stevuljevic J., Djordjevic B. I., Markovic S., Zivkovic S., Stankovic I., 2021: Supplementation with Octacosanol Affects the Level of PCSK9 and Restore Its Physiologic Relation with LDL-C in Patients on Chronic Statin Therapy. **Nutrients**, 2021 Mar 10; 13 (3), 903. doi: 10.3390/nu13030903. PMID: 33802219 Clinical Trial.

Bombardini T., Cortigiani L., Ciampi Q., Ostojic M. C., Kovacevic-Preradovic T., Picano E., 2021: **Acta Cardiologica**, 2021 Jun; 76 (4), 384–395. doi: 10.1080/00015385.2020.1746054. Epub 2020 Apr 1.

Milovanovic B., Djajic V., Bajic D., Djokovic A., Krajnovic T., Jovanovic S., Verhaz A., Kovacevic P., Ostojic M., 2021: Assessment of Autonomic Nervous System Dysfunction in the Early Phase of Infection With SARS-CoV-2 Virus. **Frontiers in Neuroscience**, 2021 Jun 21;15:640835. doi: 10.3389/fnins.2021.640835. eCollection 2021.

Juricic S. A., Tesic M. B., Galassi A. R., ..., Ostojic M. C., Stojkovic S. M., 2021: Randomized Controlled Comparison of Optimal Medical Therapy with Percutaneous Recanalization of Chronic Total Occlusion (COMET-CTO). **International Heart Journal**, 62 (1), 16–22. doi: 10.1536/ihj.20–427.PMID: 33518655 Clinical Trial.

---

Пројекат: **ИСТРАЖИВАЊЕ НАПРЕДОВАЊА ПАРКИНСОНОВЕ БОЛЕСТИ И ХЕТЕРОГЕНОСТИ ФЕНОТИПСКЕ ЕКСПРЕСИЈЕ (ИНПБХФЕ)**

Руководилац: академик Владимир С. Костић

Сарадници: проф др Ивана Новаковић, проф. др Наташа Драгашевић  
и доцент др Игор Петровић

Највећи део напора био је усмерен на изучавање фенотипова узрокованих мутацијама у ГЦХ1 и ФМР1 гену. Праћени су морфолошки корелати и допринос генетских варијетета у когнитивним поремећајима и психотичким променама у Паркинсоновој болести и *атипичним паркинсонизмима* (мултипла системска атрофија). Посебан значај су имала лонгитудинална морфолошка праћења болесника са Паркинсоновом болешћу уз покушаје налажења специфичних клиничких корелата.

---

1. Scamarcia P. G., Agosta F., Spinelli E. G., Basaia S., Stojković T., Stanković I., Sarasso E., Canu E., Markovic V., Petrović I., Stefanova E., Pagani E., Kostic V. S., Filippi M., 2021: Longitudinal White Matter Damage Evolution in Parkinson's Disease. **Movement Disorders**, 2021. doi: 10.1002/mds.28864

2. Svetel M., Драгашевић N., Petrović I., Novaković I., Tomić A., Kresojević N., Stanković I., Kostić V., 2021: NBIA Syndromes: A Step Forward from the Previous Knowledge. **Neurology India**, 2021, 69 (5), 1380–1388.

3. Драгашевић-Мишковић N., Stanković I., Milovanović A., Kostić V. S., 2022: Autosomal recessive adult onset ataxia. **Journal of Neurology**, 269 (1), 504–533.

4. Radojević B., Драгашевић-Мишковић N. T., Marjanović A., Branković M., Dobričić V., Milovanović A., Tomić A., Svetel M., Petrović I., Jančić I., Stanisavljević D., Savić M. M., Kostić V. S., 2021: Clinical and Genetic Analysis

- of Psychosis in Parkinson's Disease. **Journal of Parkinson's Disease**, 11 (4),1973–1980.
5. Pešić M., Dragašević Mišković N., Marjanović A., Dobričić V., Maksimović N., Svetel M., Perović D., Novaković I., Cirković S., Stanković I., Kostić V, 2021: Premutations in the FMR1 gene in Serbian patients with undetermined tremor, ataxia and parkinsonism. **Neurological Research**, 43 (4), 321–326.
6. Jecmenica-Lukic M., Petrovic I. N., Pekmezovic T., Tomic A., Stankovic I., Svetel M., Kostic V. S., 2021: The Profile and Evolution of Neuropsychiatric Symptoms in Multiple System Atrophy: Self- and Caregiver Report. **Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences**, 2021 Spring, 33 (2),124–131.
7. Kostić V. S., Agosta F., Tomic A., Sarasso E., Kresojevic N., Basaia S., Svetel M., Copetti M., Filippi M., 2021: Brain structural alterations in patients with *GCH1* mutations associated DOPA-responsive dystonia. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, 92 (3), 332–333.
8. Scamarcia P. G., Agosta F., Spinelli E. G., Basaia S., Stojković T., Stankovic I., Sarasso E., Canu E., Markovic V., Petrović I., Stefanova E., Pagani E., Kostic V. S., Filippi M., Svetel M., Dragašević N., Petrović I., Novaković I., Tomić A., Kresojević N., Stanković I., Kostić V., 2021: NBIA Syndromes: A Step Forward from the Previous Knowledge. **Neurology India**, 69 (5),1380–1388.
9. Dragašević-Mišković N, Stanković I., Milovanović A., Kostić V. S., 2022: Autosomal recessive adult onset ataxia. **Journal of Neurology**, 2022, 269 (1), 504. doi: 10.1007/s00415-021–10763-8
10. Radojević B., Dragašević-Mišković N. T., Marjanović A., Branković M., Dobričić V., Milovanović A., Tomić A., Svetel M., Petrović I., Jančić I., Stanisavljević D., Savić M. M., Kostić V. S., 2021: Clinical and Genetic Analysis of Psychosis in Parkinson's Disease. **Journal of Parkinson's Disease**, 11 (4),1973–1980.
11. Pešić M., Dragašević Mišković N., Marjanović A., Dobričić V., Maksimović N., Svetel M., Perović D., Novaković I., Cirković S., Stanković I., Kostić V.: Premutations in the FMR1 gene in Serbian patients with undetermined tremor, ataxia and parkinsonism. **Neurological Research**, 2021; 43 (4), 321–326. doi: 10.1080/01616412.2020.1863697
12. Jecmenica-Lukic M., Petrovic I. N., Pekmezovic T., Tomic A., Stankovic I., Svetel M., Kostic V. S., 2021: The Profile and Evolution of Neuropsychiatric Symptoms in Multiple System Atrophy: Self- and Caregiver Report. **Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences**, 2021 Spring, 33 (2), 124–131.
13. Kostić V. S, Agosta F., Tomic A., Sarasso E., Kresojevic N., Basaia S., Svetel M., Copetti M., Filippi M., 2021: Brain structural alterations in patients with *GCH1* mutations associated DOPA-responsive dystonia. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, 92 (3), 332–333.
14. Filippi M., Basaia S., Sarasso E., Stojkovic T., Stankovic I., Fontana A., Tomic A., Piramide N., Stefanova E., Markovic V., Kostic V. S., Agosta F., 2021: Longitudinal brain connectivity changes and clinical evolution in Parkinson's disease. **Molecular Psychiatry**, 26 (9), 5429–5440.
-

Пројекат: **УЛТРАСТРУКТУРНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ  
ЋЕЛИЈА И ТКИВА У МЕТАБОЛИЧКИМ ПОРЕМЕЋАЈИМА  
(УЛКАМЕТ)**

Руководилац: академик Владимир Бумбаширевић

Сарадници: проф. др Тамара Кравић-Стевовић, др Тамара Мартиновић  
и др Дарко Ђирић

У току 2021. године настављена су истраживања на животињском моделу за дијабетес тип 2 и метаболички синдром, где су C57BL/6J мишеви били на режиму исхране са високим садржајем масти нетретирани или третирани симвастатином или метформином. Анализиране су ултраструктурне и хистопатолошке промене у јетри, са посебним фокусом на Купферове ћелије. Оба примењена лека (симвастатин и метформин) смањили су оштећење јетре мишева, превенирајући развој неалкохолног стеато-хепатитиса и смањујући активацију и број Купферових ћелија. Ови налази пружају нова сазнања о ефектима метформина и симвастати-на на јетру у овом експерименталном моделу дијабетеса типа 2 и пружају додатне потврде за употребу статина у терапији ове болести.

Поред наведеног, испитивана је дисфункција митохондрија на моделима инсулинске резистенције на два различита ћелијска типа, миоцитима и хепатоцитима. Показано је да инсулин доводи до смањене фосфорилације Акт протеина без утицаја на ћелијски вијабилитет, повећања продукције реактивних кисеоничких радикала, морфологију митохондрија или респирацију.

---

Krako Jakovljevic N., Pavlovic K., Zujovic T., Kravic-Stevovic T., Jotic A., Markovic I., Lalic N. M., 2021: *In vitro* models of insulin resistance: Mitochondrial coupling is differently affected in liver and muscle cells. **Mitochondrion**, 61, 165–173.

Бумбаширевић В., 2021: Пет деценија апоптозе. 49. Симпозијум „Стремљења и новине у медицини” – Мини симпозијум „Програмирана ћелијска смрт као терапијска стратегија: Шта знамо након 50 година?”, Медицински факултет, 07.12.2021. **Медицинска истраживања**, 54 (1), 4. (предавање по позиву).

---



Пројекат: **ИМУНОРЕГУЛАЦИЈСКИ МЕХАНИЗМИ У ЗДРАВЉУ  
И БОЛЕСТИ**  
(ранији назив **Имунобиологија дендритских ћелија у здрављу  
и болести**)

Руководилац: академик Миодраг Чолић

Сарадници: проф. др Драгана Вучевић, др Сергеј Томић, др Душан Михајловић, др Алиса Груден Мовсесијан, др Наташа Илић, др Љиљана Софронић Милосављевић, др Миле Ераковић, проф др Милош Дука, Марина Бекић, др Ребека Рудолф, Вања Кокол (Марибор) и Вићенцо Амендола (Универзитет у Падови)

У оквиру овог пројекта који се финансира из Фонда САНУ за истраживање у науци и уметности настављена су истраживања на испитивању модулаторног ефекта наноматеријала и биоматеријала (на-ноцелулозе, биорегенеративних цемената и комплексних наночестица гвожђа и бора), на функцију дендритских ћелија, мијелоидних супресорских ћелија, регулаторних Т лимфоцита, неутрофилних гранулоцита и других ћелија имунског система, а у циљу њиховог коришћења у имунотерапији тумора и аутоимунских болести, регенеративној медицини и нанотераностици). Осим тога, испитивана је продукција ИЛ-6 од стране ћелија изолованих из инфламраних дендралних ткива помоћу мултиколорне проточне цитометрије. Ефекат хладне атмосферске плазме као адјуванса за туморске вакцине је по први пут испитивана у научној литератури. Остала истраживања су се односила на модулацију имунског одговора помоћу екстракта из гљива. Објављена је и прва домаћа студија о имунским карактеристикама Ковида.

- 
1. Fears R., Akutsu H., Alentajan-Aleta L. T., ..., Colic M., ..., Meulen V. T., 2021: Inclusivity and diversity: Integrating international perspectives on stem cell challenges and potential. **Stem Cell Reports**, 16 (8), 1847–1852.
  2. Ilic N., Kosanovic M., Gruden-Movsesijan A.; Glamoclija S., Sofronic-Milosavljevic L., Colic M., Tomic S., 2021: Harnessing immunomodulatory mechanisms of *Trichinella spiralis* to design novel nanomedical approaches for restoring self-tolerance in autoimmunity. **Immunology Letters**, 2021, 238, 57–67.
  3. Prtina A., Raseta Simovic N., Milivojac, T., Vujnic M., Grabez M., Djuric D., Stojiljkovic M. P., Soldat Stankovic V., Colic M. J., Skrbic R., 2021: The Effect of Three-Month Vitamin D Supplementation on the Levels of Homocysteine Metabolism Markers and Inflammatory Cytokines in Sera of Psoriatic Patients. **Biomolecules**, 11 (12).
  4. Sknepnek A., Tomic S., Miletic D., Levic S., Colic M., Nedovic V., Niksic M., 2021: Fermentation characteristics of novel *Coriolus versicolor* and *Lentinus*

edodes kombucha beverages and immunomodulatory potential of their polysaccharide extracts. **Food Chemistry**, 2021, 342, 128344.

5. Tomic S., Dokic J., Stevanovic D., Ilic N., Gruden-Movsesijan A., Dinic M., Radojevic D., Bekic M., Mitrovic N., Tomasevic R., Mikic D., Stojanovic D., Colic M., 2021: Reduced Expression of Autophagy Markers and Expansion of Myeloid-Derived Suppressor Cells Correlate With Poor T Cell Response in Severe COVID-19 Patients. **Frontiers in Immunology**, 2021, 12, 614599.

6. Torresan V., Guadagnini A., Badocco D., Pastore P., Munoz Medina G. A., Fernandez van Raap M. B., Postuma I., Bortolussi S., Bekic M., Colic M., Gerosa M., Busato A., Marzola P., Amendola V., 2021: Biocompatible Iron-Boron Nanoparticles Designed for Neutron Capture Therapy Guided by Magnetic Resonance Imaging. **Advanced Healthcare Materials**, 10 (6), e2001632.

7. Kokol V., Vivod V., Peršin Z., Čolić M., Kolar M., 2021: Antimicrobial properties of viscose yarns ring-spun with integrated amino-functionalized nanocellulose. **Cellulose**, 28, 6545–6565.

8. Radojevic D., Tomic S., Mihajlovic D., Tolinacki M., Pavlovic B., Vucevic D., Bojic S., Golic N., Colic M., Dokic J., 2021: Fecal microbiota composition associates with the capacity of human peripheral blood monocytes to differentiate into immunogenic dendritic cells in vitro. **Gut Microbes**, 13 (1), 1–20.

9. Tomic S., Petrovic A., Puac N., Skoro N., Bekic M., Petrovic Z. L., Colic M., 2021: Plasma-Activated Medium Potentiates the Immunogenicity of Tumor Cell Lysates for Dendritic Cell-Based Cancer Vaccines. **Cancers (Basel)**, 13 (7).

10. Balint B., Todorović Balint M., Andrić Z., Jovičić M., Blagojević G., Čolić M., 2021: Long-term antibody-response monitoring following primary exposure to SARS-COV-2 and afterward mRNA COVID-19 vaccination: A case report. **Vojnosanitetski pregled**, 78 (3).

11. Eraković M., Duka M., Bekić M., Milanović, M., Tomić S., Vučević D., Čolić M., 2021: Anti-inflammatory effect of amalgam on periapical lesion cells in culture. **Vojnosanitetski pregled**, 78, (3), 289–295.

---

Пројекат: **КОНТРОЛНИ ЕНДОКРИНОЛОШКИ МЕХАНИЗМИ  
У РЕГУЛАЦИЈИ ТЕЛЕСНЕ ТЕЖИНЕ  
У ГОЈАЗНИХ ОСОБА**

Руководилац: академик Драган Мицић

Сарадници: академик Владимир Костић, проф. др Вера Поповић-Бркић, проф. др Александра Кендерешки, проф. др Мирјана Шумарац-Думановић, проф. др Сандра Пекић, проф. др Мирјана Докнић и доцент др Снежана Половина

У току 2021. године обављена су нека од планираних испитивања ендокринолошких поремећаја у гојазних особа.

Анализирани су ефекти примене баријатријске хирургије као терапијске процедуре за лечење гојазности на репродуктивни исход код

гојазних жена, што је публиковано као ревијски рад у међународном часопису (Wien Klin Wochenschr.). Носилац пројекта је учествовао у испитивању које се односи на ефекте примене метформина и инозитола на метаболички исход у жена са синдромом полицистичних оваријума и улогу телесне масе и адипонектина, што је публиковано у међународном часопису (Journal of Endocrinological Investigation). Носилац пројекта је као коауор учествовао испитивању ефеката примене миоинозитола и метформина на факторе кардиоваскуларног ризика у жена са синдромом полицистичних јајника, што је публиковано у међународном часопису (Acta Endocrinologica (Buc) 2021). Носилац пројекта је као коаутор учествовао у међународној студији која је испитивала ефекте примене лека efglenatide на ренални и кардиоваскуларни исход у типу 2 дијабетеса, што је објављено у међународном часопису (N Engl J Med. 2021). Наведена истраживања су саопштена у четири рада у међународним часописима и једном поглављу у домаћем зборнику. Руководилац пројекта је одржао пет предавања по позиву (три на међународним састанцима и два на домаћим састанцима).

У току 2022. године планирано је да се наставе истраживања која су предвиђена пројектним планом. У оквиру истраживања анализираће се ефекат гојазности на квалитет кости код оболелих са хроничним аутоимуним тиреоидитисом. Планира се испитивање ефекта примене баријатријске хирургије као терапијске методе за лечење гојазности на исход ендокринолошких поремећаја код гојазних особа, као и испитивање нових лекова за лечење гојазности. Планирано је да се испита утицај појединих ендокриних ометача на ток и исход ендокриних поремећаја код гојазних особа.

---

Micic D. D., Toplak H., Micic D. D., Polovina S. P., 2021: Reproductive outcomes after bariatric surgery in women. **Wiener klinische Wochenschrift**, 2021 Dec 8. doi: 10.1007/s00508-021-01986-w

Soldat-Stanković V., Popović-Pejičić S., Stanković S., Prtina A., Malešević G., Bjekić-Macut J., Livadas S., Ognjanović S., Mastorakos S., Micić D., Macut Dj., 2021: The effect of metformin and myoinositol on metabolic outcomes in women with polycystic ovary syndrome: role of body mass and adiponectin in a randomized controlled trial. **Journal of Endocrinological Investigation**, 2021 Oct 19. doi.org: 10.1007/s40618-021-01691-5 Online ahead of print.

Soldat-Stankovic V., Popovic-Pejcic S., Stanković S., Jovanic J., Bjekic-Macut J., Livadas S., Ognjanović S., Mastorakos G., Micic D., Macut Dj., 2021: The effect of myo-inositol and metformin on cardiovascular risk factors in women with polycystic ovary syndrome: a randomized controlled trial. **Acta Endocrinologica (Buc)**, 17, 241–247.

Gerstein H. C., Sattar N., Rosenstock J., Ramasundarahettige C., Pratley R., Lopes R. D., Lam C. S. Khurmi N. S., Heenan L., Del Prato S., Dyal L., Branch K., AMPLITUDE-O Trial Investigators, 2021: Cardiovascular and Renal Outcomes with Efpeglenatide in Type 2 Diabetes. *New England Journal of Medicine*, 2021 Sep 2, 385 (10), 896–907.

---

## Пројекат: СКРИНИНГ КАРЦИНОМА ПРОСТАТЕ

Руководилац: академик Јован Хаџи-Ђокић

Сарадници: академици Зоран Ковачевић и Владимир Кањух, дописни члан Татјана Симић, проф. др Миодраг Аћимовић, проф. др Драгослав Башић, проф. др Дејан Драгичевић, проф. др Иван Игњатовић, проф. др Јасмина Марковић-Липковски, проф. др Љубинка Величковић, проф. др Зоран Џамић, проф. др Гордана Коџић, проф. др Саша Војинов, доцент др Александар Јаничић, доцент др Весна Ћорић, доцент др Андреј Вељковић, доцент др Сања Станковић, др Миломир Туфегџић, др Владимир Васић и доцент др Томислав Пејчић (секретар)

Током 2021. настављен је пројекат „Скрининг карцинома простате“.

Одбор је модификовао циљеве пројекта „Скрининг карцинома простате“ према најновијим препорукама Америчког уролошког друштва (AUA) за 2014. годину.

Екстензивни скрининг карцинома простате помоћу PSA је у претходним годинама имао два негативна ефекта:

1. Непотребно велики број биопсија простате, због повишеног PSA који је чешће био последица бенигне хиперплазије простате (БНП), него карцинома простате (СаР)
2. Детекцију великог броја малих, несигнификантних СаР, у стадијуму када је њихово лечење непотребно.

Одбор је прихватио препоруке АУА из 2014. године, да се смањи старосни опсег обавезног одређивања PSA у мушкој популацији. Наиме, АУА је предложила да обавезни скрининг мушкараца помоћу PSA треба да се врши у старосном добу од 55 до 69 година, а да се млађи испитаници тестирају само ако имају породични ризик за настанак карцинома простате.

У складу са наведеним препорукама, формиране су три групе испитаника, старости од 55 до 69 година:

1. Испитаници код којих постоји сумња на карцином простате на основу дигито-ректалног прегледа (DRE) простате

2. Испитаници са PSA  $\geq$  2.5 ng/mL
3. Испитаници са суспектним DRE и PSA  $\geq$  2.5 ng/mL.

Код свих ових болесника би се радила TRUS- вођена биопсија простате. Код болесника код којих постоји индикација, била би извођена радикална простатектомија и одређиван дефинитивни патолошки стадијум болести.

У фази обраде података, била би упоређена специфичност и сензитивност сваке методе у дијагностиковању карцинома простате. Такође, био би анализиран проценат тзв. “несигнификантних“ карцинома простате откривених у групама 1, 2 и 3.

Намера Одбора је да се Пројекат, по наведеним критеријумима, изведе у неколико градова у Србији.

Током 2021. године интензиврана је сарадња са Клиником за урологију Универзитетског клиничког центра Србије, ако и са Уролошким одељењем КБЦ „Звездара“ у Београду. Такође, започет је скрининг карцинома простате код становника општине Врачар. На пројекту су сарађивали уролози са скоро свих уролошких одељења у Србији.

Из овог пројекта су проистекли и одређени радови који су приказани у извештају о раду Одбора за туморе уrogenиталног система.

**Пројекат: УТИЦАЈ ИНСУЛИНСКЕ РЕЗИСТЕНЦИЈЕ  
НА РАЗВОЈ ДИЈАБЕТЕСА, АТЕРОСКЛЕРОЗНЕ ВАСКУЛАРНЕ  
БОЛЕСТИ И НЕУРОДЕГЕНЕРАТИВНИХ ОБОЉЕЊА  
(ИР-ДИЈАБЕТЕС)**

Руководилац: академик Небојша М. Лалић

Сарадници: академик Владимир С. Костић, академик Горан Станковић, проф. др Александра Јотић, проф. др Катарина Лалић, проф др Весна Бјеговић Микановић, проф др Иванка Марковић, доцент др Наташа Рајковић, доцент др Љиљана Лукић, доцент Сандра Сингх Лукач, др Љубица Стошић и др Нина Крако

У току 2021. године настављено је утврђивање степена ИР методом еугликемијског хиперинсулинемијског клампа. Анализирана је повезаност степена ИР добијене методом клампа и промена митохондријалне респирације у периферним мононуклеарним ћелијама (high resolution respirometry), као и развоја срчане инсуфицијенције у пацијената са типом 2 дијабетеса. Такође, развијен је и *in vitro* модел ИР и анализирани су промене ћелијске респирације у овом моделу.

1. Ceriello A., Catrinoiu D., Chandramouli C., Cosentino F., Dombrowsky A. C., Itzhak B., Lalic N. M., Prattichizzo F., Schnell O., Seferović P., M., Valensi P., Standl E.; D&CVD EASD Study Group, 2021: Heart failure in type 2 diabetes: current perspectives on screening, diagnosis and management. **Cardiovascular Diabetology**, 2021 Nov 6; 20 (1), 218.
2. Janez A., Battelino T., Klupa T., Kocsis G., Kuricová M., Lalić N., Stoian A. P., Prázný M., Rahelić D., Šoupal J., Tankova T., Zelinska N., 2021: Hybrid Closed-Loop Systems for the Treatment of Type 1 Diabetes: A Collaborative, Expert Group Position Statement for Clinical Use in Central and Eastern Europe. **Diabetes Therapy**. 2021 Dec; 12 (12), 3107–3135.
3. Gojnic-Dugalic M., Stefanovic K., Stefanovic A., Jotic A., Lalic N., Petronijevic-Vrzic S., Petronijevic M., Milicic T., Lukic L., Todorovic J., Dugalic S., Pantic I., Nestic D., Stoiljkovic M., Stanislavljevic D., Perovic M., 2021: Distribution of normal and pathological OGTTs among pregnant population and non-pregnant women with PCOS – the cross-sectional study. **Medicine** (Baltimore). 2021 Sep 17; 100 (37), e27232.
4. Pesta D., Jelenik T., Zaharia O. P., Bobrov P., Görgens S., Bódis K., Karusheva Y., Krako Jakovljevic N., Lalic N. M., Markgraf D. F., Burkart V., Müssig K., Knebel B., Kotzka J., Eckel J., Strassburger K., Szendroedi J., Roden M., 2021: *NDUFB6* Polymorphism Is Associated With Physical Activity-Mediated Metabolic Changes in Type 2 Diabetes. **Frontiers in Endocrinology** (Lausanne). 2021 Sep 24; 12, 693683.
5. Krako Jakovljevic N., Pavlovic K., Zujovic T., Kravic-Stevovic T., Jotic A., Markovic I., Lalic N. M., 2021: In vitro models of insulin resistance: Mitochondrial coupling is differently affected in liver and muscle cells. **Mitochondrion**, 2021 Nov; 61, 165–173.
6. Jotic A. Z., Stoiljkovic M. M., Milicic T. J., Lalic K. S., Lukic L. Z., Macesic M. V, Stanarcic Gajovic J. N., Milovancevic M. M., Gojnic Dugalic M. G., Jeremic V. M., Lalic N. M., 2021: Prevalence and Metabolic Predictors for Early Diagnosed Prediabetes in Women with Previous Gestational Diabetes: Observational Cohort Study. **Diabetes Therapy**, 2021 Oct; 12 (10), 2691–2700.
7. Seferovic J. P., Tesic M., Lezaic V., Seferovic P. M., Lalic N. M., 2021: Contrast-induced nephropathy in a patient with type 2 diabetes and coronary artery disease: a case report. **Journal of International Medical Research**, 2021 Aug; 49 (8), 3000605211033177.
8. Krako Jakovljevic N., Pavlovic K., Jotic A., Lalic K., Stoiljkovic M., Lukic L., Milicic T., Macesic M., Stanarcic Gajovic J., Lalic N. M., 2021: Targeting Mitochondria in Diabetes. **International Journal of Molecular Sciences**, 2021 Jun 21; 22 (12), 6642.
9. Rosenstock J., Emral R., Sauque-Reyna L., Mohan V., Trescolí C., Al Sifri S., Lalic N., Alvarez A., Picard P., Bonnemaire M., Demil N., JMcCrimmon R.; SoliMix Trial Investigators, 2021: Advancing Therapy in Suboptimally Controlled Basal Insulin-Treated Type 2 Diabetes: Clinical Outcomes With iGlarLixi Versus Premix BIAsp 30 in the SoliMix Randomized Controlled Trial. **Diabetes Care**, 2021 Jun 28; 44 (10), 2361–2370.

10. Lalic N. M., 2021: Interdisciplinary assessment and diagnostic algorithm: The role of the diabetologist. **Diabetes Research and Clinical Practice**, 2021 Jun; 176, 108850.
  11. Lalic N. M., Gajovic J. S., Stoilkovic M., Rakocevic I., Jotic A., Maggini M., Zaletel J., Lalic K. Milicic T., Lukic L., Macesic M., Bjegovic-Mikanovic V., 2021: Redesigning diabetes care delivery in Serbia, using JA CHRODIS Recommendations and criteria. **Annali Dell Istituto Superiore Di Sanita**, 2021 Jan-Mar; 57 (1), 89–96.
  12. Hancu N., Janez A., Lalic N., Papanas N., Rahelic D., Roman G., Serafinceanu C., Tentolouris N., Vukovic B., Ylli A., Tankova T., 2021: Expert Opinion: A Call for Basal Insulin Titration in Patients with Type 2 Diabetes in Daily Practice: Southeast European Perspective. **Diabetes Therapy**, 2021 May; 12 (5) 1575–1589.
  13. McCrimmon R. J., Al Sifri S., Emral R., Mohan V., Sauque-Reyna L., Trescoli C., Lalic N., Alvarez A., Demil N., Coudert M., Shaunik A., Bonnemaire M., Rosenstock J.; SoliMix Trial investigators, 2021: Advancing therapy with iGlar-Lixi versus premix BIAsp 30 in basal insulin-treated type 2 diabetes: Design and baseline characteristics of the SoliMix randomized controlled trial. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, 2021 Jun; 23 (6), 1221–1231.
  14. Giorgino F., Bhana S., Czupryniak L., Dagdelen S., Galstyan G. R., Janež A., Lalić N., Nouri N., Rahelić D., Stoian A. P., Raz I., 2021: Management of patients with diabetes and obesity in the COVID-19 era: Experiences and learnings from South and East Europe, the Middle East, and Africa. **Diabetes Research and Clinical Practice**, 2021 Feb; 172, 108617.
  15. Vaxillaire M., Bonnefond A., Liatis S., Ben Salem Hachmi L., Jotic A., Boissel M., Gaget S., Durand E., Vaillant E., Derhourhi M., Canouil M., Larcher N., Allegaert F., Medlej R., Chadli A., Belhadj A., Chaieb M., Raposo J. F., Ilkova H., Loizou D., Lalic N., Vassallo J., Marre M. Froguel P.; MODY-MGSD Study Group, 2021: Monogenic diabetes characteristics in a transnational multicenter study from Mediterranean countries. **Diabetes Research and Clinical Practice**, 2021 Jan; 171, 108553.
  16. Cardio-Metabolic Academy Europe East (Banach M., Gaita D., Haluzik M., Janez A., Kamenov Z., Kempler P., Lalic N., Linhart A., Mikhailidis D., Nocoń A., Silva Nunes J., Papanas N., Filipe Raposo J., Rizzo M., Pantea Stoian A.), 2021: Adoption of the ADA/EASD guidelines in 10 Eastern and Southern European countries: Physician survey and good clinical practice recommendations from an international expert panel. **Diabetes Research and Clinical Practice**, 2021 Feb; 172,108535.
-



Пројекат: **ИСТОРИЈА СРПСКЕ МЕДИЦИНЕ**

Руководилац: академик Радоје Чоловић

Сарадници: доцент др Наташа Чоловић и др Владимир Радак

Руководилац пројекта у 2021. години одржао је следећа предавања:

1. Чоловић Р. Владан Ђорђевић, оснивач Српског друштва Црвеног крста. Одржано у Центру САНУ у Крагујевцу 8. 06. 2021.
2. Чоловић Р. Сто десет година од рођења академика Станоја Стефановића. Одржано 29. 06. 2021. на састанку Хематолошке секције СЛД, Хотел Хилтон.
3. Чоловић Р. Из историје српске медицине: Први конгрес српских лекара и природњака. Одржано на састанку Одељења медицинских наука САНУ, 30. 06. 2021.
4. Чоловић Р. Гинеколошке операције на Хируршком одељењу Опште државне болнице у Београду у периоду од 1888. до 1922. године. Одржано на 12. конгресу историчара медицине „800 година српске медицине“, Београд 17. септембар 2021.
5. Чоловић Р. Операције на јетри, жучним водовима, панкреасу и слезини на Хируршком одељењу Опште државне болнице у Београду од 1888. до 1922. године. Одржано на 12. конгресу историчара медицине „800 година српске медицине“, Београд 17. септембар 2021.
6. Чоловић Р. Операције на танком и дебелом цреву, ретроперитонеуму и трбушном зиду на Хируршком одељењу Опште државне болнице у Београду у периоду од 1888. до 1922. године. Одржано на 12. конгресу историчара медицине „800 година српске медицине“, Београд 17. септембар 2021.
7. Чоловић Р. Операције на локомоторном апарату у Србији до 1922. године. Одржано на 12. конгресу историчара медицине „800 година српске медицине“, Београд 17. септембар 2021.
8. Чоловић Р. Кратка историја Оториноларинголошке секције Српског лекарског друштва и улога професора Срећка Подвинеца. Одржано на 60. Оториноларинголошкој недељи Српског лекарског друштва, Крагујевац 14. октобра 2021. године.
9. Чоловић Р. In memoriam. Академик Милорад Митковић. Одржано на комеморативном скупу 12. новембра 2021. у 12. у свечаној сали САНУ.
10. Чоловић Р. Уводна реч. Научни скуп на научном скупу „Владан Ђорђевић. Живот и дело“. Одржано у САНУ, 2. децембар 2021.
11. Чоловић Р. Владан Ђорђевић у хирургији. Одржано на научном скупу „Владан Ђорђевић. Живот и дело“, САНУ, 2. децембар 2021. Вељковић С, Чоловић Р. Владан Ђорђевић на челу Санитетског одељења Министарства унутрашњих дела. Одржано на научном скупу „Владан Ђорђевић. Живот и дело“, САНУ, 2. децембар 2021.
12. Чоловић Р. и Кањух В. Владан Ђорђевић и Српско лекарско друштво. Одржано на научном скупу „Владан Ђорђевић. Живот и дело“, САНУ, 2. децембар 2021.

13. Чоловић Р. Прикази, предавања и дискусије др Владана Ђорђевића на састанцима Српског лекарског друштва. Одржано на научном скупу „Владан Ђорђевић. Живот и дело“, САНУ, 2. децембар 2021.
14. Чоловић Р. Владан Ђорђевић иницијатор и оснивач „Српског друштва за приватну помоћ ратним рањеницима и болесницима. Одржано на научном скупу „Владан Ђорђевић. Живот и дело“, САНУ, 3. децембар 2021.
15. Чоловић Р. Др Владан Ђорђевић и оснивање Медицинског факултета у Београду. Први почасни доктор медицинских наука Универзитета у Београду Одржано на научном скупу „Владан Ђорђевић. Живот и дело“, САНУ, 3. децембар 2021.
16. Чоловић Р. Оснивање специјалистичких секција и историја Канцеролошке секције Српског лекарског друштва. Одржано на 58. Канцеролошкој недељи СЛД 8. децембра 2021. у хотелу Краун Плаза у Београду.
17. Чоловић Р. Српско лекарско друштво и Медицински факултет у Београду. Одржано у свечаној сали Деканата Медицинског факултета 9. децембра 2021.
18. Čolović R. Dr Jovan Danić. **Sinapsa**, 2021; br. 27–28, 68–76.

Пројекат: **ИЗУЧАВАЊЕ ФЕТОПЛАЦЕНТНОГ РАЗВОЈА У ТРУДНОЋИ НАСТАЛОЈ АСИСТИРАНОМ РЕПРОДУКЦИЈОМ**

Руководилац: академик Небојша Радуновић

Академик Небојша Радуновић руководи истраживачким пројектом у оквиру САНУ „Изучавање фетоплацентног развоја у трудноћи насталој асистираним репродукцијом“. Резултати истраживања приказани су у радовима „Prevalence, Risk Factors, and Pathophysiology of Nonalcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD) in Women with Polycystic Ovary Syndrome (PCOS)“ који ће бити публикован у *Biomedicines* 2022, 10, 131. и “Resveratrol and Reproductive Health“ који ће бити публикован у *Life* 2022, 12, 294. У САНУ је сарадник на пројектима „Патолошка морфологија и морфолошко-клиничке корелације у кардиоваскуларним болестима (укључујући и историјске аспекте)“ и „Срчана инсуфицијенција: унапређење, превенције, дијагностике, лечења и рехабилитације“. У оквиру научних истраживања наставља и сарадњу са Лабораторијом за неурофизиологију Института за медицинску физиологију „Рихард Буријан“ Медицинског факултета, Универзитета у Београду, кроз анималне моделе за испитивање нагонског понашања. Резултати су приказани у раду „Neural pathways underlying the interplay between emotional experience and behavior, from old theories to modern insight“ *Arch Biol Sci.* 2021; 73 (3), 361–370; <https://doi.org/10.2298/ABS210510029S>

У циљу промовисања репродуктивног здравља и надзора пренаталног развоја, током 2021. године академик Небојша Радуновић у

Српској академији наука и уметности организовао је 13. децембра 2021. године Скуп и био руководиоца континуиране медицинске едукације, међународног семинара 1. категорије ”Хумана репродукција у вртлогу пандемије COVID-19“ који је окупио 21 предавача из земље и иностранства (Француска, Египат, Грчка, Сједињене Америчке Државе, Словенија) и 130 пасивних учесника, слушалаца. Објављен је Зборник радова са Скупа ”Хумана репродукција у вртлогу пандемије COVID-19“, (2021) Београд. Академик Небојша Радуновић је уредник Зборника и један од аутора радова ”Демографски изазови у Републици Србији у 2020. години“ и ”Загађивачи животне средине: транслациона питања линдана за здравље мозга и репродуктивно здравље“. Сумирана су сазнања и презентована искуства која се тичу, већ две године, актуелног SARS-CoV-2 вируса, на репродукцију. Неколико тема посвећено је новим достигнућима у подручју репродукције, која су се догодила током пандемије, а која нису повезана са COVID-19. Обрађена су и питања која су претходних деценија у фокусу демографских истраживања – вишедеценијско недовољно рађање испод потреба замена генерација и интензивно старење становништва.

**Пројекат: ЕЛЕКТРОНСКА АНАЛИЗА ТЕКСТУРЕ ПЛАКА  
У ПРЕВЕНЦИЈИ И ЛЕЧЕЊУ РЕСТЕНОЗЕ НАКОН  
КАРОТИДНЕ ЕНДАРТЕРЕКТОМИЈЕ**

Руководилац: академик Ђорђе Радак

Сарадници: проф. др Миодраг Јовић, проф. др Alison Holliday, проф. др Драгослав Ненезић, проф. др Ненад Илијевић, проф. др Есма Исеновић, проф. др Петар Оташевић, проф. др Драган Сагић, проф. др Dimitri Mickhailidis, доцент др Предраг Попов, доцент др Милош Максимовић, др Предраг Матић, др Предраг Гајин, др Слободан Танасковић, др Срђан Бабић и др Михаило Нешковић

Учествујемо у раду експертске комисије за каротидну болест *Delphi consensus expert panel* који чини 30 одабраних експерата иа целог света, завршила *on-line Delphi consensus study* која анализира клиничке, дијагностичке, и хируршке алгоритме у лечењу каротидне болести. Први резултати су приказани у раду *Clinical Response to procedural stroke following carotid endarterectomy*, који је публикован у *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*.

Електронска база података за континуирано праћење третмана каротидне болести сада садржи податке о раним и удаљеним резултатима лечења преко 8.500 болесника. Сви фактори ризика, и коморбидитет који

утиче на ране и удаљене резултате лечења каротидне болести, могу да се анализирају уни- или мултиваријантном статистиком (*big data*). Циљ Каротидне базе података је: компарација ендартеректомије и стентинга, стандардизовање мониторинга церебралне исхемије током каротидне хирургије; процена утицаја оксидативног стреса пре, током и након каротидног клемовања, специфичности различитих анестетика, као и анализа дугорочних резултата различитих терапијских модалитета. Анализирају се резултати медикаментозне терапије, стентинга и операција. Пратимо: демографске податке, факторе ризика, лабораторијске налазе, претходну терапију, ранија обољења, дијагностичке детаље (ултразвук, ЦТ ангиографија), врсту и исход интервентне процедуре. Анализа резултата омогућава повезивање свих техничких детаља интервенције, фактора ризика и удружених обољења са раним и удаљеним резултатима лечења каротидне болести.

Припрема се иновативни пројекат: *Effects of Gentiana lutea Root on Vascular Diseases* и *Development of the kit for measuring Nitric Oxide (NO) in saliva*.

---

Halliday A., Bulbulia R., Bonati L. H., Chester J., Craddock-Bamford A., Peto R., Pan H; ACST-2 Collaborative Group... Radak Dj., 2021: Second asymptomatic carotid surgery trial (ACST-2): a randomised comparison of carotid artery stenting versus carotid endarterectomy. **Lancet**, 398 (10305), 1065–1073.

Meershoek A. J. A., de Waard D. D., Trappenburg J., Zeebregts C. J., Bulbulia R., Kappelle J. L. J., de Borst G. J.; Delphi consensus experts panel...Radak Dj., 2021: Clinical Response to Procedural Stroke Following Carotid Endarterectomy: A Delphi Consensus Study. **European Journal of Vascular and Endovascular Surgery**, 62 (3), 350–357. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2021.05.033>

Joksic G., Radak D., Sudar-Milovanovic E., Obradovic M., Radovanovic J., Isenovic E. R., Effects of *Gentiana lutea* Root on Vascular Diseases. *Curr Vasc Pharmacol*. 2021; 19(4): 359. 369. doi:10.2174/1570161118666200529111314.

Glucic Z., Obradovic M., Sudar-Milovanovic E., Zafirovic S., Radak Dj., Essacke M., Bajic V., Takashi Gojoboric., Isenovic E., 2020: Regulation of nitric oxide production in hypothyroidism. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, 124, 109881.

Tanaskovic S., Sagic D., Radak D., Antonic Z., Kovacevic V., Vukovic M., Aleksic N., Radak S., Nenezic D., Cvetkovic S., Isenovic E., Vucurevic G., Lozuk B., Babic A., Babic S., Matic P., Gajin P., Unic-Stojanovic D., Ilijevski N., 2021: Carotid Restenosis Rate After Stenting for Primary Lesions versus Restenosis After Endarterectomy with Creation of Risk Index. **JVET** 2021; Corrected revision.

Tanaskovic S., Sagic D., Antonic Z., Kovacevic V., Radak Dj., Vukovic M., Aleksic N., Radak S., Nenezic D., Cvetkovic S., Vucurevic G., Lozuk B., Babic A., Babic S., Matic P., Gajin P., Unic-Stojanovic D., Ilijevski N., 2021: Predictive Value of Carotid Restenosis Risk Index After Stenting for Primary Lesions and Restenosis After Endarterectomy. **STROKE**, 2021,034119, Corrected revision.

---

Пројекат: **ИНДИКАТОРИ ПРОЦЕСА  
ТРАНСИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИЈЕ**  
– **ОД ПСИХИЈАТРИЈСКИХ БОЛНИЦА ДО ЗАТВОРСКИХ  
УСТАНОВА**

Руководилац: академик Душица Лечић-Тошевски

Сарадници: проф. др Горан Михајловић, доцент др Чедо Миљевић,  
др Маја Милосављевић и др Дуња Ранђеловић

Питање да ли је деинституционализација, прихваћена са великим ентузијазмом, нарочито у развијеним земљама, била у целини корисна или је узроковала многобројне проблеме остаје отворено и предмет је стручне дебате. Истраживања се баве питањем може ли смањење броја психијатријских кревета утицати на повећање стопе затворске популације и да ли је дошло до трансинституционализације особа оболелих од менталних поремећаја (све је већи њихов број у установама за подршку и судско-психијатријским установама). Укупни глобални тренд смањења броја психијатријских болничких кревета настављен је након реформи заштите менталног здравља у западним земљама. Не постоји међународни консензус о томе који је минималан број психијатријских кревета потребан да би задовољио потребе друштва за краћи институционални третман ментално оболелих особа, односно да би се спречио процес трансинституционализације.

Ово истраживање било је део међународног, мултицентричног испитивања заштите менталног здравља у источној Европи.

1. Метод: Ретроспективна аналитичка студија у којој је прикупљен број психијатријских кревета, укључујући и број форензичких психијатријских кревета, и стопе затворске популације, за временски период од 1990. до 2019. године, за сваку годину посебно. Резултати су објављени у часопису *Lancet*.

2. Прикупљени су тражени подаци од укупно 48 установа заштите менталног здравља у Србији. Докторска дисертација сараднице у истраживању део је ове студије и на њој ће бити настављен рад после породилског одсуства докторанда и трудничког боловања још једне сараднице у пројекту. Ова студија се због новонасталих околности привремено прекида.

---

Fountoulakis K., ...Lecic-Tosevski D.,...et al..., 2021: Gender, age at onset and duration of being ill as predictors for the long-term course and outcome of schizophrenia: An international multi-center study. *CNS Spectrums*, 1-8. doi: 10.1017/S1092852921000742

Mundt P. A., Rozas S.E. , ...Lecic-Tosevski D., Randjelovic D., ...et al., 2021: Changes in national rates of psychiatric beds and incarceration in Central Eastern Europe and Central Asia from 1990–2019: A retrospective database analysis. **The Lancet Regional Health – Europe**. doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100137

Vujcic Trkulja M., Tomicevic-Dubljevic J., Lecic-Tosevski D., Vukovic O., Toskovic O., 2021: Development of Evidence-Based Rehabilitation Practice in Botanical Garden for People with Mental Health Disorders. **Health Environments Research & Design Journal**, 2021, 20, 1–16. doi: 10.1177/19375867211007941

Munjiza Jovanovic A., Mitkovic-Voncina M., Kostic M., Jeremic M., Todorovic J., Popadic D., Lecic-Tosevski D., Markovic I., 2021: Childhood maltreatment correlates with higher concentration of transforming factor beta (TGF-beta) in adult patients with major depressive disorders. **Psychiatry Research**, 301, 113987. doi: 10.1016/j.psychres.2021.113987

Herhard H., Sartorius N., ...Lecic-Tosevski D., ...et al., 2021: Integration of mental health comorbidity in medical specialty programs in 20 countries. **International Journal of Psychiatry in Medicine**, 56, 4, 278–293. doi: org/10.1177/00912174211007675

Lecic-Tosevski D., Milosavljevic D., 2021: Community mental health care in Serbia – developments and perspectives. **Consortium Psychiatricum**, 2, 1, 55–59. doi: https://doi.org/10.17816/CP77

---

**Пројекат: ЗНАЧАЈ АНТИРЕФЛУКСНЕ ХИРУРШКЕ  
ПРОЦЕДУРЕ НАКОН ЕНДОСКОПСКЕ РАДИОФРЕКВЕНТНЕ  
АБЛАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У ЛЕЧЕЊУ БОЛЕСНИКА  
СА BARRET-ОВИМ ЈЕДЊАКОМ**

Руководилац: академик Предраг Пешко

Сарадници: проф. др Александар Симић, доцент др Предраг Сабљак,  
доцент др Дејан Стојаков, др Огњан Скробић, др Ebrahimi Keramatollah,  
др Дејан Величковић, др Владимир Шљукић, др Ненад Ивановић  
и Марија Мићић (секретар)

У току 2021. године настављен је рад на пројекту при медицинском одељењу САНУ по називном “Значај антирефлуксне хируршке процедуре након ендоскопске радиофреквентне аблационе технологије у лечењу болесника са Барретт-овим једњаком”. Завршен је циклус ендоскопског праћења болесника и започета финална обрада података. Овај процес је значајно успорен у условима ковид пандемије у последње две године. Прелиминарни подаци су јасно указали на значај антирефлуксне хирургије након радиофреквентне аблације, а у циљу побољшане протекције једњака и мање инциденце рецидива метапластичног епитела у периоду праћења од 5 година.

**Пројекат: ОПТИМИЗИРАЊЕ (ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЈА)  
ЛЕЧЕЊА КАРЦИНОМА РЕКТУМА КОРИШЋЕЊЕМ  
ПРЕДИКТИВНИХ МОЛЕКУЛАРНО-ГЕНСКИХ  
БИОМАРКЕРА (ОПТИМОГЕН)**

Руководилац: академик Зоран Кривокапић

Сарадници: др Драгица Радојковић, др Александра Николић,  
доцент др Сузана Стојановић-Рундић, др Срђан Марковић,  
проф. др Весна Драгутиновић, проф. др Горан Баришић, др Иван  
Димитријевић, др Милица Стојковић Лалошевић, др Марко Миладинов,  
др Катарина Ерић, Јована Росић и проф. др Владимир Добричић

У 2021. години фокус истраживања били су гени укључени у процесе епително-мезенхималне транзиције (ЕМТ), пролиферације и апоптозе у различитим стадијумима и типовима карцинома колоректума (КРК), као и пре и након третмана хемиорадиотерапијом (ХРТ). Испитивани су ЕМТ маркери у муцинозном КРК којег одликује значајно лошија прогноза и резистенција на ХРТ, а са циљем откривања улоге процеса ЕМТ у развоју овог типа карцинома и идентификације генетичких и молекуларних маркера који би се могли користити за његово дијагностиковање. Улога процеса ЕМТ испитивана је и у ткиву и серуму пацијената са метастатским КРК у јетри мерењем експресије и проценом прогностичког значај маркера Е-кадхерина (*CDH1*), фибронектина (*FNI*) и виментина (*VIM*). Анализирана је и улога експресије *SMAD7* и *SMAD4* гена TGF- $\beta$  сигналног пута у прогресији КРК и предикцији одговора на неoadјувантну ХРТ. Истраживан је и дијагностички и предиктивни значај промена у сфинголипидном метаболизму код пацијената са карциномом ректума у циљу расветљавања улоге сфинголипидног метаболизма у патофизиологији карцинома ректума и одговору на неoadјувантну ХРТ. На основу добијених резултата у наредној години планирана је реализација функционалних студија које ће послужити да се за гене релевантне за развој тока болести и одговор на хемиорадиотерапију испитају функционални механизми анализом на ћелијском и системском нивоу – модел систему тродимензионалне културе хуманих ћелијских линија КРК, *ex vivo* стимулацијом туморског ткива пацијената, као и *in vivo* модел систему добијеном ксенотрансплантацијом туморског ткива пацијената у ларве зебрица (zebrafish patient-derived xenograft – zPDX).



**Пројекат: СРЧАНА ИНСУФИЦИЈЕНЦИЈА. УНАПРЕЂЕЊЕ  
ПРЕВЕНЦИЈЕ, ДИЈАГНОСТИКЕ, ЛЕЧЕЊА  
И РЕХАБИЛИТАЦИЈЕ**

Руководилац: академик Петар М. Сеферовић

Сарадници: академици Владимир Кањух, Нинослав Радовановић, Јован Хаџи Ђокић, Небојша Лалић, Војислав Лековић, Ђорђе Радак, Небојша Радуновић и Горан Станковић

Ван САНУ (азбучним редом): Милика Ашанин, Раде Бабић, Босиљка Вујисић-Тешић, Владан Вукчевић, Горан Давидовић, Марина Дељанин-Илић, Синиша Димковић, Драган Динчић, Слободан Додић, Ивана Живковић, Стеван Илић, Бранислава Ивановић, Љиљана Јововић, Младен Кочица, Гордана Крљанац, Катарина Лалић, Ружица Максимовић, Иван Милинковић, Петар Оташевић, Синиша У. Павловић, Марија Половина, Андрија Павловић, Горица Радовановић, Славица Радовановић, Арсен Д. Ристић, Дејан Симеуновић, Драган В. Симић и Нада Чемерлић Аџић

У 2021. години проф. Сеферовић је наставио да обавља активности потпредседника Европског удружења кардиолога за коју је изабран 2020. године. Такође, наставио је и да обавља функцију у Европском удружењу за срчану инсуфицијенцију као непосредни бивши председник, као и функцију редовног члана Српске академије наука и уметности. Ова признања омогућују даље унапређење активности на пољу срчане инсуфицијенције, како у Србији, тако и у земљама Европе.

У оквиру овог пројекта, а под покровитељством САНУ, 09–10. априла 2021. године у Београду је одржан 19. Интернационални конгрес клиничке кардиологије и срчане инсуфицијенције – “CardioS 2021 online”, које је имао 948 регистрованих учесника из 8 земаља.

У јануару 2021. године су након вишегодишњег рада публиковани резултати Европског Атласа срчане слабости (“HFA Atlas”). Овај заједнички пројекат Европског удружења за срчану слабост, Удружења за срчану слабост Србије и Српске академије наука и уметности имао је за циљ утврђивање епидемиологије срчане слабости, ресурса за лечење као и организације националних удружења за срчану слабост у 42 европске земаље.

Настављен је рад са Удружењем болесника са срчаном слабошћу које је основано октобра 2020. године, као заједнички пројекат Удружења за срчану слабост Србије и Српске академије наука и уметности. Ово Удружење има за циљ бољу организацију болесника са срчаном слабошћу и координиране заједничке активности у циљу побољшања статуса болесника, као и доступности лекова и уређаја за лечење ове болести.

Јуна 2021. године званично су покренути Експертски центри за лечење срчане слабости, као пилот пројекат Европског удружења за срчану слабост, где, поред Србије, учествује још 10 земаља: Русија, Литванија, Пољска, Немачка, Румунија, Словенија Хрватска, Италија, Грчка и Израел. Циљ је да ови центри омогуће најсавременији начин лечења болесника са срчаном слабошћу како би се побољшала њихова прогноза. У овај пројекат је укључена и САНУ.

У завршној фази израде је и уџбеник за срчану слабост Европског удружења кардиолога (ESC Textbook on heart failure), који представља прву такву публикацију о срчаној слабости у свету, а резултат је заједничке активности врхунских европских и светских експерата у пољу срчане слабости. Публикација се очекује у првој половини 2022. године, а проф. Сеферовић је један од првих уредника и аутора уџбеника.

У оквиру пројекта, проф. Сеферовић је у току 2021. године одржао 44 предавања по позиву на интернационалним он-line конгресима и објавио је 40 радова у врхунским интернационалним часописима.

1. Tomasoni D., Fonarow G. C., Adamo M., ..., Seferovic P., ..., Metra M., 2021: Sodium-glucose co-transporter 2 inhibitors as an early, first line therapy in patients with heart failure and reduced ejection fraction. **European Journal of Heart Failure**, 2021 Dec 10. doi: 10.1002/ejhf.2397. Epub ahead of print.
2. Coats A. J. S., Heymans S., Farmakis D., ..., Seferović P. M., Ruschitzka F., 2021: Atrial disease and heart failure: the common soil hypothesis proposed by the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. **European Heart Journal**, 2021 Dec 7: ehab834. doi: 10.1093/eurheartj/ehab834. Epub ahead of print.
3. Task Force for the management of COVID-19 of the European Society of Cardiology. ESC guidance for the diagnosis and management of cardiovascular disease during the COVID-19 pandemic: part 2-care pathways, treatment, and follow-up. **European Heart Journal**, 2021 Nov 16, ehab697. doi: 10.1093/eurheartj/ehab697. Epub ahead of print..
4. Seferović P. M., Rosano G., Coats A. J., 2021: Navigating between Scylla and Charybdis: challenges and strategies for implementing guideline-directed medical treatment in heart failure with reduced ejection fraction. **European Journal of Heart Failure**, 2021 Nov 9. doi: 10.1002/ejhf.2378. Epub ahead of print.
5. Ben Avraham B., Crespo-Leiro M. G., Filippatos G., ..., Ristic A., ..., Ben Gal T., 2021: HFA of the ESC Position paper on the management of LVAD supported patients for the non LVAD specialist healthcare provider Part 1: Introduction and at the non-hospital settings in the community. **ESC Heart Failure**, 2021 Sep 14. doi: 10.1002/ehf2.13588. Epub ahead of print.
6. Moura B., Aimo A., Al-Mohammad A., ..., Seferovic P., Coats A. J. S., Emdin M., Richards A. M., 2021: Integration of imaging and circulating biomarkers in heart failure: a consensus document by the Biomarkers and Imaging Study Groups of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. **European**

**Journal of Heart Failure**, 2021 Oct; 23 (10), 1577–1596. doi: 10.1002/ejhf.2339. Epub 2021 Sep 14.

7. Ben Gal T., Ben Avraham B., Milicic D., Seferovic P., ..., Ristic A., ..., Gustafsson F., 2021: Guidance on the management of left ventricular assist device (LVAD) supported patients for the non-LVAD specialist healthcare provider: executive summary. **European Journal of Heart Failure**, 2021 Oct; 23 (10), 1597–1609. doi: 10.1002/ejhf.2327. Epub 2021 Aug 22.

8. Bayes-Genis A., Januzzi J. L., ..., Seferovic P., 2021: The ‘Peptide for Life’ Initiative: a call for action to provide equal access to the use of natriuretic peptides in the diagnosis of acute heart failure across Europe. **European Journal of Heart Failure**, 2021 Sep; 23 (9), 1432–1436. doi: 10.1002/ejhf.2293. Epub 2021 Jul 16.

9. Herrington W. G., Savarese G., Haynes R., ..., Seferovic P., ..., Cosentino F., 2021: Cardiac, renal, and metabolic effects of sodium-glucose co-transporter 2 inhibitors: a position paper from the European Society of Cardiology ad-hoc task force on sodium-glucose co-transporter 2 inhibitors. **European Journal of Heart Failure**, 2021 Aug; 23, (8), 1260–1275. doi: 10.1002/ejhf.2286. Epub 2021 Jul 20.

10. Jackson A. M., Petrie M. C., Frogoudaki A., ..., Seferovic P. M., ..., van der Meer P; PPCM Investigators Group, 2021: Hypertensive disorders in women with peripartum cardiomyopathy: insights from the ESC EORP PPCM Registry. **European Journal of Heart Failure**, 2021 Jun 11. doi: 10.1002/ejhf.2264. Epub ahead of print.

11. Mullens W., Auricchio A., Martens P., ..., Seferovic P., ..., Leclercq C., 2021: Optimized implementation of cardiac resynchronization therapy: a call for action for referral and optimization of care. **Europace**, 2021 Aug 6; 23 (8), 1324–1342. doi: 10.1093/europace/euaa411.

12. Seferović P. M., ..., Starling R. C., 2021: Heart Failure Association, Heart Failure Society of America, and Japanese Heart Failure Society Position Statement on Endomyocardial Biopsy. **European Journal of Heart Failure**, 2021 Jul; 27 (7), 727–743. doi:10.1016/j.cardfail.2021.04.010. Epub 2021 May 19.

13. Seferović P. M., ..., Starling R. C., 2021: Heart Failure Association of the ESC, Heart Failure Society of America and Japanese Heart Failure Society Position statement on endomyocardial biopsy **European Journal of Heart Failure**, 2021 Jun; 23 (6), 854–871. doi: 10.1002/ejhf.2190. Epub 2021 May 19.

14. Rosano G. M. C., Moura B., Metra M., ..., Seferovic P. M, Coats A. J. S., 2021: Patient profiling in heart failure for tailoring medical therapy. A consensus document of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. **European Journal of Heart Failure**, 2021 Jun; 23 (6), 872–881. doi: 10.1002/ejhf.2206. Epub 2021 May 20.

15. Coats A. J. S, Anker S. D., Baumbach A., ..., Seferovic P. M., Prendergast B., 2021: The management of secondary mitral regurgitation in patients with heart failure: a joint position statement from the Heart Failure Association (HFA), European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI), European Heart Rhythm Association (EHRA), and European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI) of the ESC. **European Heart Journal**, 2021 Mar 18, 42 (13), 1254–1269. doi: 10.1093/eurheartj/ehab086. Epub ahead of print.

16. Jering K., Claggett B., Redfield M. M., ..., Seferović P. M., ..., Solomon S. D., 2021: Burden of Heart Failure Signs and Symptoms, Prognosis, and Response to Therapy: The PARAGON-HF Trial. **JACC: Heart Failure**, 2021 May; 9 (5), 386–397. doi: 10.1016/j.jchf.2021.01.011. Epub 2021 Mar 10.

17. Bozkurt B., Coats A. J., Tsutsui H., ..., Seferović P., ..., Zieroth S., 2021: Universal Definition and Classification of Heart Failure: A Report of the Heart Failure Society of America, Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, Japanese Heart Failure Society and Writing Committee of the Universal Definition of Heart Failure. **Journal of Cardiac Failure**, 2021 Mar 1, S1071-9164(21)00050-6. doi: 10.1016/j.cardfail.2021.01.022. Epub ahead of print.

18. Seferović P. M., Vardas P., Jankowska E. A., ..., Milinković I., ..., Coats A. J. S.; National Heart Failure Societies of the ESC member countries), 2021: The Heart Failure Association Atlas: Heart Failure Epidemiology and Management Statistics 2019. **European Journal of Heart Failure**, 2021 Jun; 23 (6), 906–914. doi: 10.1002/ejhf.2143. Epub 2021 Mar 13.

19. Sliwa K., van der Meer P., Petrie M. C., ..., Seferovic P. M., Bauersachs J., 2021: Risk stratification and management of women with cardiomyopathy/heart failure planning pregnancy or presenting during/after pregnancy: a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology Study Group on Peripartum Cardiomyopathy. **European Journal of Heart Failure**, 2021 Apr; 23 (4), 527–540. doi:10.1002/ejhf.2133. Epub 2021 Mar 17.

20. Bozkurt B., Coats A. J. S., Tsutsui H., ..., Seferović P., ..., Zieroth S., 2021: Universal definition and classification of heart failure: a report of the Heart Failure Society of America, Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, Japanese Heart Failure Society and Writing Committee of the Universal Definition of Heart Failure: Endorsed by the Canadian Heart Failure Society, Heart Failure Association of India, Cardiac Society of Australia and New Zealand, and Chinese Heart Failure Association. **European Journal of Heart Failure**, 2021 Mar; 23 (3), 352–380. doi: 10.1002/ejhf.2115. Epub 2021 Mar 3.

Пројекат: **ПРОЦЕНА ЕФИКАСНОСТИ ПРИКУПЉАЊА, *EX VIVO* ПРОЦЕСИРАЊА И КРИОКОНЗЕРВАЦИЈЕ МАТИЧНИХ ЋЕЛИЈА ИЗ КОСТНЕ СРЖИ И МОБИЛИСАНИХ У ПЕРИФЕРНУ КРВ**

Руководилац: академик Бела Балинт

Сарадници: проф. др Ивана Урошевић, проф др Милена Тодоровић,  
проф. др Данило Војводић, проф. др Миодраг Перић  
и проф. др Ненад Илијевски

Пројекат обухвата следеће потпројекте:

а) испитивање матичних ћелија за потребе конвенционалних трансплантација;

б) испитивање матичних за потребе регенеративне медицине.

Матичне ћелије (МЋ) могу бити дефинисане као ћелије способне за самообнављање, са високим капацитетом за пролиферацију и потенцијалом да се диферентују у посебне функционалне зреле ћелије. Популација ових ћелија може се поделити на ембрионалне МЋ (ЕМЋ) и “ткиво специфичне” адултне МЋ – пореклом из костне сржи (КС), периферне крви (ПК) и умбиликалне крви (УК), али и из различитих “не-хематопоеетских” или соматских извора.

У бројним истраживањима развијени су *ex vivo* и *in vivo* методи, којима се испитују биолошке и функционалне карактеристике зрелијих и примитивнијих МЋ. Зрелије адултне ћелије/фибробласти могу бити “де-диферентовани” у плурипотентне МЋ – у тзв. “индуковане плурипотентне МЋ” (иПМЋ) које би после “транс-диферентовале” (“конвертовале”) у различите соматске ћелијске линије (нпр. кардиомиоците). Тако, и ПМЋ би могли бити нови извор ћелија помоћу којег би клиничари решили неке проблеме везане за извор МЋ. Мезенхимске/стромалне ћелије (МСЋ) су ћелије “екто-мезенхимског” порекла – налазе се у периваскуларној “ниши” као плурипотентне ћелије са високим капацитетом пролиферације, слично МЋ пореклом из КС. У поређењу са ЕМЋ и иПМЋ, МСЋ се сматрају веома погодним због супериорног терапијског потенцијала и безбедне примене. Новооткривене специфичне ћелије – првобитно изоловане из КС – у великој мери личе на ЕМЋ, “имитирају” њихову способност да се “транс-диферентују” у различите типове ћелија. Оне су означене као “веома мале ембрионалним ћелијама сличне” МЋ (Very Small Embryonic-Like) SCs или VSELs) и у основи имају врло сличну или идентичну ултраструктуру и протеинске маркере као ЕМЋ. Ове ћелије могу да се “транс-диферентују” у ћелијске линије различитих герминалних слојева – у нервне, срчане и друге ћелије ткива/органа.

На основу опоравка (“cell recovery”) и функционалне очуваности (“cell viability”) мононуклеусних ћелија (МНЋ) и МЋ са антигеном CD34 (фенотипа CD45<sup>+</sup>/CD34<sup>+</sup>) и њихове примитивније субпопулације (CD34<sup>+</sup>/CD90<sup>+</sup>) – уведени су поступци њиховог прикупљања и *ex vivo* манипулације (процесирање/криоконзервација) које, међутим, треба унапредити у циљу боље заштите ћелија од механичких и крио-оштећења.

Усавршавањем поступака везаних за прикупљање МЋ (уз контролу квалитета – квантификацију броја и испитивање вијабилности свежих и криоконзервисаних МНЋ и CD34<sup>+</sup> ћелија, унапређен је сопствени оригинални протокол *ex vivo* процесирања и замрзавања (који је резултовао заштитом ћелија од криобиолошких оштећења). Испитивања показала су да применом оптимизираних протокола прикупљања и процесирања МЋ, принос ћелија достигао (до око 80%). Вијабилност МЋ је испитивана те-

стом искључења трипан плавог (око 60–70%), али испитивањем помоћу проточне цитометрије (применом 7-ААД; око 95%).

Применом разрађене процедуре криоконзервације (програмирано замрзавање уз компензацију ослобођене топлоте фузије) и најпогоднијег криопротектора (ДМСО) био је омогућен степен опоравка од око 60–80% одмрзнутих МЋ. Такође је установљено да МЋ могу бити дуже чуване: 1) на температури  $-90\pm 5^{\circ}\text{C}$  до пет година; 2) на  $-140\pm 5^{\circ}\text{C}$  више деценија у механичком замрзивачу. Применом наведених модалитета терапије помоћу МЋ, лечено је око 1500 болесника (конвенционалне трансплантације), односно око 80 болесника (регенеративна медицина) током протеклог периода.

1. Beletic A., Janjic F., Radakovic M., Spariosu K., Francuski Andric J., Chandrashekar R., Tyrrel P., Radonjic V., Balint B., Kovacevic-Filipovic M., 2021: Systemic Inflammatory Response Syndrome in Dogs Naturally Infected with *Babesia canis*: Association with the Parasite Load and Host factors. **Veterinary Parasitology**, 291. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2021.109366>
2. Popadic V., Klasnja S., Milic N., Rajovic N., Aleksic A., Milenkovic M., Crnokrak B., Balint B., Todorovic-Balint M., et al., 2021: Predictors of mortality in critically ill COVID-19 patients demanding high oxygen flow: A thin line between inflammation, cytokine storm and coagulopathy. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, 2021. doi: 10.1155/2020/6648199 [Epub ahead of print].
3. Zdravkovic M., Popadic V., Klasnja S., Pavlovic V., Aleksic A., Milenkovic M., Crnokrak B., Balint B., Todorovic-Balint M. et al., 2021: Development and validation of multivariable predictive model for mortality of COVID-19 patients demanding high oxygen flow at admission to ICU: AIDA score. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/6654388>
4. Boljevic D., Nikolic A., Rusovic C., Lakcevic J., Bojic M., Balint B., 2020: A promising innovative treatment for ST-elevation myocardial infarction: The use of C-reactive protein selective apheresis – Case report. **Blood purification**, 49 (6), 753–457.
5. Milosevic M., Balint B., Boskovic S., Bojic M., Nikolic A., Otasevic P., 2021: Early selective C-reactive protein apheresis in patient with acute ST segment elevation myocardial reinfarction. **Blood purification**, 50 (3), 399–401.
6. Todorovic Balint M., Jelicic J., Bila J., Balint B., Antic D., Trajkovic G., et al., 2020: Influence of applied CD34<sup>+</sup> cell dose on the survival of Hodgkin's lymphoma and multiple myeloma patients following autologous stem cell transplants. **Vojnosanitetski pregled**, 77 (8), 844–851.
7. Stanojković Z., Antić A., Balint B., Todorović B., Vučić M., Vacić N., Milan Lazarević M., 2020: Evaluation of the anticoagulant effect of vitamin k antagonists in patients with non-valvular atrial fibrillation. **Vojnosanitetski pregled**, In Press 2020. <https://doi.org/10.2298/VSP181214008S>
8. Balint B., Todorovic M., Andric Z., Jovicic M., Blagojevic G., Colic M., 2021: Long-term antibody-response monitoring following primary exposure



- to SARS-CoV-2 and afterward mRNA COVID-19 vaccination: A case report. **Vojnosanitetski pregled**, 78 (3), 379–381.
9. Urosevic I., Percic I., Dragicevic Jojkic M., Dokic M., El Farra A., Savic A., Milosevic I., Vaisavljevic N., Sekulic B., Balint B., 2020: The efficacy of generic imatinib in patients with chronic myeloid leukemia – a single centre experience. **Vojnosanitetski pregled**. doi: 10.2298/VSP190620095U
10. Gojkov D., Balint B., Dejanović B., Vučetić D., 2021: Influence of riboflavin and UV-light treatment on plasma's protein S and  $\alpha 2$ -antiplasmin; Matter of time. **Vojnosanitetski pregled**. doi: <https://doi.org/10.2298/VSP210315051G>
11. Balint B., Pavlovic M., Todorovic M., 2020: Stem cells – haemobiology and clinical data summarizing: A critical review. **Scripta Medica**, 51, 261–271.
12. Vavic N., Balint B., Vavic N., 2021: Convalescent COVID-19 plasma. **Scripta Medica**, 51 (1), 1–5.
13. Balint B., Pavlovic M., Todorovic M., 2020: From nucleated to *ex vivo* manipulated stem cells – an updated biological and clinical synopsis. **Medical Word**, 1 (1), 1–9.
14. Todorovic-Balint M., Balint B., Djunic I., Smiljanic M., Mihaljevic B., 2020: Kadrovska struktura i funkcionisanje centra za transplantaciju matičnih ćelija – kako optimizovati program transplantacije? **Medical Word**, 201 (3), 109–113.
15. Vukovic D., Zivkovic T., Todorovic M., Calija B., Vukovic P., Balint B., 2020: Ispitivanje funkcije trombocita i primena rotacijske tromboelastometrije u cilju racionalizacije hemoterapije tokom revascularizacije miokarda i hirurškog tretmana valvula. **Medical Word**, 1 (3), 119–126.
16. Balint B., Ostojić G., Marković O., Urošević I., Dinić M., Todorović M., 2022: Afereze u terapiji imunski-posredovanih poremećaja. **Anest Reanim Transf**, 46 (1–2), 5–18.
17. Todorović M., Đunić I., Antić D., Marković O., Dinić M., Balint B., 2022: Slaba funkcija kalema posle alogene transplantacije matičnih ćelija hematopoeze – kako je prepoznati i lečiti. **Anest Reanim Transf**, 46 (1–2), 31–38.
18. Blagojević G., Todorović Balint M., Andrić Z., Balint B., Lako Šoškić B., 2022: Uticaj krvne grupe ABO i RhD na kinetiku prihvatanja alokalema i ishod alogene transplantacije matičnih ćelija hematopoeze. **Anest Reanim Transf**, 46 (1–2), 39–52.
19. Radonjić Z., Balint B., Jovanović Srzentić S., 2022: Karl Landsteiner – začetnik novog razdoblja u transfuzijskoj medicini. **Anest Reanim Transf**, 46 (1–2), 81–88.
20. Balint B., Pavlovic M., Todorovic M., 2020: Rapid cytoreduction by plateletapheresis in the treatment of thrombocytomia. In: Kerrigan SW, editor. **Platelets**. London, InTechOpen. doi: 10.5772/intechopen.93158
21. Balint B., 2020: Matične ćelije – hemobiologija i transfuziološki pristupi. In: Kovac M., Balint B., Bogdanovic G. (Eds). **Bazična i klinička transfuzija**. Beograd, Medicinski fakultet, 509–525.
-



**Пројекат: ИНТЕРВЕНТНО ЛЕЧЕЊЕ БОЛЕСНИКА СА АКУТНИМ КОРОНАРНИМ СИНДРОМОМ – ОД РАНЕ ДИЈАГНОСТИКЕ ДО КОМПЛЕКСНИХ ПЕРКУТАНИХ КАРДИОВАСКУЛАРНИХ ИНТЕРВЕНЦИЈА**

Руководилац: академик Горан Станковић

Сарадници: академик Владимир Кањух, др Милика Ашанин  
и др Владан Вукчевић

Кардиоваскуларна обољења представљају најчешћи узрок смрти у Републици Србији. Интревентно лечење болесника са акутним коронарним синдромом (АКС) представља најефикаснију методу лечења и повезано је са смањењем краткорочне и дугорочне стопе смртности. Савремена истраживања на овом пољу кардиологије усмерена су на боље разумевање патофизиолошких механизма које би омогућило ефикаснију и прецизнију дијагностику, и последично терапијску стратификацију болесника, као и на испитивања нових технологија и процедуралних техника који би довеле до побољшања клиничког исхода. Основна активност овог пројекта састоји се у координацији сакупљања, анализе, интерпретације и презентације података стручној и широј јавности, из области интервентног лечења болесника са АКС у водећим универзитетским и академским центрима у Републици Србији.

Међуинституционални регистар болесника са АКС

У 2021. години настављено је са радом на међуинституционалном регистру (*SINERGY-ACUTE*) инвазивно лечених болесника са АКС у водећим универзитетским и академским центрима. Координатор овог регистра је проф. Горан Станковић, испред Универзитетског клиничког центра Србије, а учествују и Институт за кардиоваскуларне болести Сремска Каменица (проф. М. Петровић, проф. И. Срдановић), Клиничко-болнички центар Земун (проф. А. Н. Нешковић), Клиничко-болнички центар Бежанијска Коса (доцент М. Здравковић) и Клиничко-болнички центар Звездара (проф. Н. Марковић). Тиму се прикључио и Клинички центар Крагујевац, са координатором професором В. Милорадовићем. *SINERGY-ACUTE (Acute and Long-term Outcomes of Patients With Acute Myocardial Infarction Treated With PCI)* направљен је у форми интернет-регистра са стандардизованим уносом података из свих центара и пријављен је на сајту [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov) под редним бројем NCT04506047. Фокус рада у 2021. години био је развијање мреже збрињавања ковид позитивних болесника са акутним коронарним синдромом.

Појединачне истраживачке иницијативе и међународна сарадња

Током 2020. године циљеви пројекта у САНУ остваривали су се кроз следеће појединачне иницијативе и међународну сарадњу на пољу инвазивног лечења болесника са АКС. 1) Испитивање ефекта колхицина на прогнозу болесника са акутним инфарктом миокарда (CLEAR-SINERGY) у сарадњи са проф. Санцит Џолијем и институтом *PHRI* (*Population Health Research Institute*) из Канаде. 2) Испитивање утицаја промена у функцији коронарне микроциркулације на величину инфаркта миокарда, у сарадњи са проф. Хавијер Есканедом из *Hospital Clinico San Carlos* из Мадрида. 3) Утврђивање значаја интракоронарне оптичке томографије у лечењу болесника са срчаним застојем ван болнице (CAOCT). 4) Утврђивање вредности кардијалне магнетне резонанце у процењивању величине инфаркта и настанка срчане слабости код болесника са акутним инфарктом миокарда лечених инвазивном процедуром. 5) процена клиничке ефикасности и безбедности примене лека селатогрел када се самостално примењује у дози од 16 мг након појаве симптома који указују на акутни инфаркт миокарда (АИМ) код испитаника код којих постоји ризик од поновне појаве акутног инфаркта миокарда (SOS-AMI).

## Конгрес СИНЕРГИЈА

Због пандемије КОВИД-19, традиционални међународни кардиолошки састанак СИНЕРГИЈА 2021 (Српски конгрес интервентне кардиологије, кардиоваскуларног имиџинга и терапије лековима), организован је у хибридном формату, комбинацијом ограниченог броја живих предавача, као и *on-line* презентација, 16–17 септембра 2021. године, окупивши више од 1 500 учесника.

- 
1. Mujović N. M., Marinković M. M., Nedeljković I., Marković N., Banović M., Vučićević V., Stanković G., Potpara T. S., 2021: Improvement of Maximal Exercise Performance After Catheter- Ablation of Atrial Fibrillation and Its Prognostic Significance for Long-Term Rhythm Outcome. **Journal of the American Heart Association**, 2021 Jan 28; e017445.
  2. Burzotta F., Lassen J. F., Lefèvre T., ..., Stankovic G., 2021: Percutaneous coronary intervention for bifurcation coronary lesions: the 15 th consensus document from the European Bifurcation Club. **EuroIntervention**, 2021 Mar 19; 16 (16), 1307–1317.
  3. Stankovic G., Milasinovic D., 2021: Standardisation of techniques for bifurcation stenting optimisation. **EuroIntervention**, 2021 Oct 20; 17 (9), 701–702.
  4. Kuveljic J., Djuric T., Stankovic G., Dekleva M., Stankovic A., Alavantic D., Zivkovic M., 2021: Association of PHACTR1 intronic variants with the first myocardial infarction and their effect on PHACTR1 mRNA expression in PBMCs. **Gene**, 2021 Apr 5; 775, 145428.

5. Juricic S. A., Tesic M. B., Galassi A. R., ..., Stankovic G. R., ..., Ostojic M. C., Stojkovic S. M., 2021: Randomized Controlled Comparison of Optimal Medical Therapy with Percutaneous Recanalization of Chronic Total Occlusion (COMET-CTO). **International Heart Journal**, 2021; 62 (1), 16–22.
6. Zimarino M., Angiolillo D. J., Dangas G., ..., Stankovic G., 2021: Antithrombotic Therapy after Percutaneous Coronary Intervention of Bifurcation Lesions. **EuroIntervention**, 2021 May 17; 17 (1), 59–66.
7. Zivkovic M., Bubic M., Kolakovic A., Dekleva M., Stankovic G., Stankovic A., Djuric T., 2021: The association of glutathione S-transferase T1 and M1 deletions with myocardial infarction. **Free Radical Research**, 2021 Mar; 55 (3), 267–274.
8. Wu W., Khan B., Sharzehee M., ..., Stankovic G., Chatzizisis Y. S., 2021: Three dimensional reconstruction of coronary artery stents from optical coherence tomography: experimental validation and clinical feasibility. **Scientific Reports**, 2021 Jun 10; 11 (1), 12252.
9. Chevalier B., Mamas M. A., Hovasse T., ..., Stankovic G., 2021: Clinical Outcomes of Proximal Optimization Technique (POT) in Bifurcation Stenting. **EuroIntervention**, 2021 May 11: EIJ-D-20-01393.
10. Bohm F., ..., Stankovic G., ..., James S. K., 2021: The FULL REVASC (Ffr-gUidence for compLete non-cuLprit REVASCularization) Registry based Randomized Clinical Trial. **American Heart Journal**, 2021 Jul 23: S0002-8703(21)00186-1.
11. Aleksandric S. B., Djordjevic-Dikic A. D., Dobric M. R., ..., Stankovic G., Ostojic M. C., Beleslin B. D., 2021: Functional Assessment of Myocardial Bridging With Conventional and Diastolic Fractional Flow Reserve: Vasodilator Versus Inotropic Provocation. **Journal of the American Heart Association**, 2021 Jul 6; 10 (13): e020597.
12. Aleksandric S. B., Djordjevic-Dikic A. D., Giga V. L., ..., Stankovic G., Ostojic M. C., Beleslin B. D., 201: 2Coronary Flow Velocity Reserve Using Dobutamine Test for Noninvasive Functional Assessment of Myocardial Bridging. **Journal of Clinical Medicine**, 2021 Dec 30; 11 (1), 204.
13. Milasinovic D., Mladenovic D., Zaharijev S., Mehmedbegovic Z, Marinkovic J, Jelic D, Zobenica V, Radomirovic M, Dedovic V, ..., Stankovic G., 2021: Prognostic impact of non-culprit chronic total occlusion over time in patients with ST-elevation myocardial infarction treated with primary percutaneous coronary intervention. **European Heart Journal – Acute CardioVascular Care**, 2021 Jun 21: zuab041.
14. Milasinovic D., Tomasevic M., Vukcevic V., Stankovic G., 2021: OCT Guidance for Detection and Treatment of Free-Floating Struts Following Ostial LAD Stenting. **JACC: Cardiovascular Interventions**, 2021 Jun 28; 14 (12), 1376–1377.
15. Hildick-Smith D., Egred M., Banning A., ..., Stankovic G., Morice M. C., Louvard Y., 2021: The European bifurcation club Left Main Coronary Stent study: a randomized comparison of stepwise provisional vs. systematic dual stenting strategies (EBC MAIN). **European Heart Journal**, 2021 May 18: ehab283.

16. Zhao S., Wu W., Samant S., ..., Stankovic G., Louvard Y., Chatzizisis Y. S., 2021: Patient-specific computational simulation of coronary artery bifurcation stenting. **Scientific Reports**, 2021 Aug 13; 11 (1), 16486.
17. Tesic M., Beleslin B., Giga V., ..., Stankovic G., Ostojic M., Djordjevic Dikic A., 2021: Prognostic Value of Transthoracic Doppler Echocardiography Coronary Flow Velocity Reserve in Patients With Asymmetric Hypertrophic Cardiomyopathy. **Journal of the American Heart Association**, 2021 Oct 19; 10 (20): e021936.
18. Piccolo R., Bona K. H., Efthimiou O., ..., Stankovic G., ..., Valgimigli M.; Coronary Stent Trialists' (CST), 2021: Collaboration. Drug-Eluting or Bare-Metal Stents for Left Anterior Descending or Left Main Coronary Artery Revascularization. **Journal of the American Heart Association**, 2021 Oct 19; 10 (20): e018828.
19. Smits P. C., Frigoli E., Tijssen J., ..., Stankovic G., ..., Valgimigli M.; MASTER DAPT Investigators, 2021: Abbreviated Antiplatelet Therapy in Patients at High Bleeding Risk With or Without Oral Anticoagulant Therapy After Coronary Stenting: An Open-Label, Randomized, Controlled Trial. **Circulation**, 2021 Oct 12; 144 (15), 1196–1211.
20. Valgimigli M., Frigoli E., Heg D., ..., Stanković G., I..., Smits P. C.; MASTER DAPT Investigators, 2021: Dual Antiplatelet Therapy after PCI in Patients at High Bleeding Risk. **New England Journal of Medicine**, 2021 Oct 28; 385 (18), 1643–1655.
- 

Пројекат: **ИСТРАЖИВАЊЕ МЕХАНИЗАМА РЕДОКС  
ХОМЕОСТАЗЕ У НЕМАЛИГНИМ И МАЛИГНИМ  
ОБОЉЕЊИМА УРОГЕНИТАЛНОГ ТРАКТА**

Руководилац: дописни члан Татјана Симић

Сарадници: Ана Савић Радојевић, Марија Пљеша Ерцеговац, Марија Матић, Татјана Ђукић, Весна Ћорић и Ђурђа Јеротић

Изучавани су механизми поремећене редокс хомеостазе код болесника са COVID-19, болесника на хемодијализи, болесника са карциномом бубрежног паренхима и карциномом простате. Настављене су активности на следећим пројектима:

1) Пројекат „The role of antioxidant and ACE2 genetic profile in risk stratification and mid-term prognosis of COVID-19 patients“ (ANTIOXIDENTIFICATION) у оквиру Специјалног програма истраживања COVID-19.

2) Пројекат „Association of antioxidant enzymes polymorphisms with extracellular vesicles content in CKD patients“ (ANTENEVS) у оквиру Програма сарадње српске науке са дијаспором: ваучери за размену знања.

3) МНТР Пројекат на МФУБ, број 200110.

1. Coric V., Milosevic I., Djukic T., Bukumiric Z., Savic-Radojevic A., Matic M., Jerotic D., Todorovic N., Asanin M., Ercegovac M., Ranin J., Stevanovic G., Pljesa-Ercegovac M., Simic T., 2021: GSTP1 and GSTM3 Variant Alleles Affect Susceptibility and Severity of COVID-19. **Frontiers in Molecular Biosciences**, art. no. 747493.
2. Kosanovic T., Sagic D., Djukic V., Pljesa-Ercegovac M., Savic-Radojevic A., Bukumiric Z., Lalosevic M., Djordjevic M., Coric V., Simic T., 2021: Time Course of Redox Biomarkers in COVID-19 Pneumonia: Relation with Inflammatory, Multiorgan Impairment Biomarkers and CT Findings. **Antioxidants**, 10 (7), art. no. 1126.
3. Mihailovic S., Coric V., Radic T., Savic-Radojevic A., Matic M., Dragicevic D., Djokic M., Vasic V., Dzamic Z., Simic T., Hadzi-Djokic J., Pljesa-Ercegovac M., 2021: The Association of Polymorphisms in *Nrf2* and Genes Involved in Redox Homeostasis in the Development and Progression of Clear Cell Renal Cell Carcinoma. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, art. no. 6617969.
4. Santric V., Dragicevic D., Matic M., Djokic M., Pljesa-Ercegovac M., Radic T., Suvakov S., Nikitovic M., Stankovic V., Milojevic B., Radovanovic M., Dzamic Z., Simic T., Savic-Radojevic A., 2021: Polymorphisms in Genes Encoding Glutathione Transferase Pi and Glutathione Transferase Omega Influence Prostate Cancer Risk and Prognosis. **Frontiers in Molecular Biosciences**, 8, art. no. 620690.
5. Jerotic D., Suvakov S., Matic M., Alqudah A., Grieve D.J., Pljesa-Ercegovac M., Savic-Radojevic A., Damjanovic T., Dimkovic N., McClements L., Simic T., 2021: GSTM1 Modulates Expression of Endothelial Adhesion Molecules in Uremic Milieu. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, art. no. 6678924.

**АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА БИОМЕДИЦИНСКА  
ИСТРАЖИВАЊА**

Председник: академик Љубиша Ракић

Чланови: академици Миодраг Чолић, Војислав Лековић, Милена Стевановић, Дејан Поповић и Душица Лечић-Тошевски

Изван САНУ: др Сабера Руждијић, др Селма Каназир, др Сања Пековић, проф. др Мирјана Стоиљковић, проф. др Татјана Симић, проф. др Иванка Марковић, проф. др Александра Исаковић, проф. др Светлана Жунјић, др Лидија Лазаревић, др Милорад Гојковић, др Љубица Рогач, проф. др Ивица Милошевић, др Верица Јовановић и проф. др Ласло Швитлих

Иностранци чланови: проф. др Рихард Гросард Матичек (Хајделберг), проф. др Берислав Злоковић (Лос Анђелес) и академик Милан Димитријевић (САЗУ, Љубљана)

**Пројекат: ХОМЕОСТАТСКИ МЕХАНИЗМИ И РЕГУЛАЦИОНИ СИСТЕМИ ПОНАШАЊА**

Руководилац: академик Љубиша Ракић

Сарадници: др Сабера Руждијић, проф. др Мирјана Стојиљковић, др Селма Каназир, др Сања Пековић, проф. др Надежда Недељковић, др Александра Младеновић, др Ирена Лаврња, др Десанка Милановић, др Весна Пешић, др Милка Перовић, др Сања Ивковић, др Данијела Савић, др Ивана Бјелобаба, др Сања Дацић, др Милица Пешић, др Смиља Тодоровић, др Ива Божовић, др Жељко Павковић, проф. др Светлана Жунић, проф. др Ђуро Коруга, проф. др Верица Јовановић, проф. др Иванка Марковић, академик Душица Лечић Тошевски

План рада Одбора, обухвата:

1. Експериментална истраживања;
2. Међународну сарадњу;
3. Проблем јавног здравља у Србији.

Експериментална истраживања подразумевају: 1. изучавање различитих модела неуродегенеративних обољења и ефекте различитих утицаја средине у *in vitro* и *in vivo* условима; 2. изучавање здравствених ефеката радиогенотоксичних агенаса и дефинисање редиобиодозиметријског модела са применом у раној дијагностици и диференцијалној дијагностици малигних и немалигних обољења плућа; 3. улогу неуротрансмитера у раној ембриогенези.

**Пројекат: РЕГУЛАЦИОНИ МЕХАНИЗМИ ФУНКЦИОНИСАЊА НЕРВНОГ СИСТЕМА У ФИЗИОЛОШКИМ И ПАТОЛОШКИМ СТАЊИМА**

Руководилац: Академик Љубисав Ракић

Сарадници: др. Селма Каназир, др. Сања Пековић, др. Ивана Бјелобаба, др. Александра Младеновић, др. Весна Пешић, др. Ирена Лаврња, др. Милка Перовић, др. Десанка Милановић, др. Данијела Савић, др. Сања Дацић, др. Смиља Тодоровић, др. Ива Божовић, др. Жељко Павковић и др. Сабера Руждијић

У моделу експерименталног аутоимунског енцефаломијелитиса (ЕАЕ), испитивана је укљученост медијатора оксидативног стреса у инфламаторни и редокс статус хипоталамус-хипофизно-надбубрежне осе (1). Такође, открили смо да ЕАЕ не утиче директно на функцију тестиса већ да су промене у почетном делу осовине хипоталамус-хипофиза-тестиси узрок поремећене стероидогенезе (тако, недостатак ЛХ у хипофизи

је главни узрок ниског тестостерона током ЕАЕ)(2). Различити фенотипови астроцита који се јављају у одговору на неуроинфламацију такође су описани (3). Ефекат витамина Б1 је тестиран *in vivo* и *in vitro*. Његова примена спречава токсичне ефекте пестицида у моделу интоксикације органофосфатима (хлорпирифосом) преко опоравка активности холинестераза, ублажавања оксидативног стреса и инфламације и спречавањем апоптозе (4). У хелијској култури, показано је да Б1 витамин регулише имуни одговор кроз инхибицију инфламаторних својстава дендритичних хелија (5). Утицај третмана мајке дексаметазоном (DEX) на пуринергичку сигнализацију, која је кључна за развој нервног система и контролисана је ектонуклеотидазама, испитиван је у феталном мозгу пацова оба пола, у контексту оксидативног статуса можданог ткива. Повећана регулација експресије и ензимске активности НТПДазел/ЦД39 и Екто-5'-нуклеотидазе/ЦД73, као и индукција оксидативног стреса након антенаталног третмана са DEX потврђена је код оба пола, али је израженија код мужјака (6). Испитивана је потенцијална способност агматина (АГМ) да умањи нежељене прооксидативне нузеефекте антидепресива хлорпромазина (ХПЗ) који се уочавају након његове примене. Показано је да комбиновани третман са ХПЗ+АГМ смањује прооксидативни ефекат ХПЗ, уз истовремено повећање активности антиоксидативних ензима у хипокампусу и стријатуму експерименталних мужјака пацова (7).

У оквиру истраживања у којима се прате ефекти дијетарне рестрикције (ДР), за сада једине спољашње интервенције која може да успори или одложи процес старења, окарактерисане су промене на нивоу глукокортикоидног хормона, његовог рецептора и других молекула који су укључени у његову активацију у мозгу пацова. Показано је да интермитентни начин исхране (приступ храни сваки други дан) доводи до значајних промена у осетљивости и одговору на глукокортикоиде у кортексу пацова током старења (8). Овим радом су употпуњена претходна истраживања која су окарактерисала ове промене и у хипокампусу, регији мозга значајној за процесе учења и памћења. Такође, у оквиру постављене хипотезе да позитивни ефекти ДР зависе од дужине трајања и старосне доби отпочињања њене примене показано је да дијетарна рестрикција која се примени у касном животном добу додатно погоршава старосно-зависне промене у понашању и осетљивости (енгл. frailty) животиња (9). Од неколико тестираних ДР протокола, најбоље резултате је показала ДР која је почела у адултном добу (6 месеци стари пацови) и трајала доживотно. Ови резултати на женкама су употпунили претходне на мужјацима пацова и указали и на значај полних разлика у одговору на ДР током старења.



У контексту актуелне пандемије урађена су анималне студије везане за испитивање здравствених ризика социјалне изолације као потврђене мере заштите у борби против КОВИД-19 (10). Испитивано је понашање адолесцентних пацова у условима изолације и окарактерисано са прогресивном хипохедонијом без промењене мотивације ка конзумацији хране које је са трајањем изолације добијало и друге карактеристике депресивног понашања.

Пројекат: **ИСТРАЖИВАЊЕ ЗДРАВСТВЕНИХ ЕФЕКТА РАДИОГЕНОТОКСИЧНИХ АГЕНАСА**

Руководилац: академик Љубисав Ракић

Сарадници: проф. др. Светлана Жунић и проф. др Ђуро Коруга

У оквиру истраживања здравствених ефеката радиогенотоксичних агенаса, у сарадњи Клиничког центра Србије и Српске академије наука и уметности и NanoWorld AG Laboratory, Одсека са биомедицинско инжењерство & TFT Nano центра, Quantum Optics Division, Београд, Србија, извођено је мерење методом оптомагнетске имицинг спектроскопије (ОМИС) цитолошких узорака педијатријских и адултних пацијената са немалигним обољењима плућа, као и класификација прикупљених резултата, са циљем коначне евалуације резултата и компаративне анализе са групама контролних непушача, пушача и пацијената са патохистолошки и клинички потврђеном дијагнозом карцинома плућа. Оптомагнетска имицинг спектроскопија (ОМИС) је изведена помоћу ILT 350, International Light Technology, USA у циљу *in vitro* диференцијалне дијагнозе малигнух и немалигнух обољења плућа са коначним циљем употребе методе у сврхе раног откривања и скрининга карцинома плућа.

Биоинжењеринг у превентивној и регенеративној медицини у нашим истраживањима се односи на анализу и евалуацију примене достигнућа биомедицине у превенцији и терапији канцера и Алцхајмерове болести. Заснива се на апликацији биомедицинских изума који садрже теоријске и практичне аспекте Теслиних научних достигнућа који се базирају на електромагнетизму, или светлости, а омогућавају анализу, дијагнозу и третман дегенеративних, премалигнух и малигнух обољења. Трећа алотропска модификација угљеника,  $C_{60}$ , познатији као фулерен, има широку примену у медицини, посебно у облику хипер-хармонизованог комплекса -ЗНФС. Истраживања су вршена у сарадњи NanoWorld AG Laboratory, Biomedical Engineering Division, Belgrade, Serbia чији је руководилац професор Ђуро Коруга и истраживача из Института за био-

лошка истраживања “Синиша Станковић” у Београду и Институт за нуклеарне науке, Винча.

У циљу промоције ове научне идеје, објављен је чланак у научном часопису ГАЛАКСИЈА: Lj. Rakić, S. Žunić. Fullerene in biomedicine. Science magazin GALAKSIJA, 2021. 17–23.

1. Trifunovic S., Stevanovic I., Milosevic A., Ristic N., Janjic M., Bjelobaba I., Savic D, Bozic I., Jakovljevic M., Tesovic K., Laketa D., Lavrnja I., 2021: The Function of the Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis During Experimental Autoimmune Encephalomyelitis: Involvement of Oxidative Stress Mediators. **Frontiers in Neuroscience**, 2021 Jun 17; 15, 649485. doi: 10.3389/fnins.2021.649485
2. Milosevic A., Bjelobaba I., Bozic I. D., Lavrnja I., Savic D., Tesovic K., Jakovljevic M., Stojilkovic S. S., Janjic M. M., 2021: Testicular steroidogenesis is suppressed during experimental autoimmune encephalomyelitis in rats. **Scientific Reports**, 2021 Apr 26; 11 (1), 8996. doi: 10.1038/s41598-021-88305-5
3. Bozic I., Savic D., Lavrnja I., 2020: Astrocyte phenotypes: Emphasis on potential markers in neuroinflammation. **Histology and Histopathology**, 2021 Mar; 36 (3), 267–290. doi: 10.14670/HH-18-284. Epub 2020 Nov 23.
4. Ćupić Miladinović D., Prevendar Crnić A., Peković S., Dacić S. Ivanović S., Santibanez J. F., Ćupić V., Borozan N., Antonijević Miljković E., Borozan S., 2021: Recovery of brain cholinesterases and effect on parameters of oxidative stress and apoptosis in quails (*Coturnix japonica*) after chlorpyrifos and vitamin B1 administration., 2021 Jan 5; 333,109312. doi: 10.1016/j.cbi.2020.109312. Epub 2020 Nov 6.
5. Djedovic N., Božić I., Miljković Đ., Lavrnja I., 2021: Benfotiamine reduces dendritic cell inflammatory potency. *Endocr Metab Immune Disord Drug Targets.*, **Chemico-Biological Interactions**, 21 (7), 1344–1351. doi: 10.2174/187153032099200905114135
6. Manojlovic-Stojanoski M., Lavrnja I., Stevanovic I., Trifunovic S., Ristic N., Nestorovic N., Sévigny J., Nedeljkovic N., Laketa D., 2021: Antenatal Dexamethasone Treatment Induces Sex-dependent Upregulation of NTPDase1/CD39 and Ecto-5'-nucleotidase/CD73 in the Rat Fetal Brain. **Cellular and Molecular Neurobiology**, 2021 Mar 24. doi: 10.1007/s10571-021-01081-8. Epub ahead of print.
7. Dejanović B., Begović-Kuprešanin V., Stevanović I., Lavrnja I., Šošić-Jurjević B., Ninković M., Trifunović S., 2021: Agmatine reduces chlorpromazine prooxidant effects in rat hippocampus and striatum. **Archives of Biological Sciences**, [Internet]. 2021 Oct.12; 73 (3), 353–359 [cited 2022 Jan.17]; <https://www.serbiosoc.org.rs/arch/index.php/abs/article/view/6557>
8. Tesic V., Ćiric J., Jovanovic Macura I., Zogovic N., Milanovic D., Kanazir S., Perovic M., 2021: Corticosterone and Glucocorticoid Receptor in the Cortex of Rats during Aging -The Effects of Long-Term Food Restriction. **Nutrients**, 2021, 13, 4526. <https://doi.org/10.3390/>

9. Prvulovic M., Milanovic D., Vujovic P., Jovic M., Kanazir S., Todorovic S., Mladenovic A., 2021: Late-onset calorie restriction worsens cognitive performances and increases frailty level in female Wistar rats. **Journals of Gerontology Series A Biological Sciences and Medical Sciences**, 2021 Nov 23; glab353. doi: 10.1093/gerona/glab353. <https://academic.oup.com/biomedgerontology/advance-article-abstract/doi/10.1093/gerona/glab353/6433769>

10. Potrebić M., Pavković Ž., Lončarević-Vasiljković N., Kanazir S., Pešić V., 2021: Altered hedonic, novelty-stress- and D-amphetamine-induced response due to social isolation in peripuberty. **Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry**, 2021 Jun 8; 108, 110186. doi: 10.1016/j.pnpbp.2020.110186

---

## ОДБОР ЗА КАРДИОВАСКУЛАРНУ ПАТОЛОГИЈУ

Председник: академик Владимир Кањух

Чланови САНУ академици: Миодраг Остојић (потпредседник), Нинослав Радовановић, Драган Мицић, Миодраг Чолић, Радоје Чоловић, Небојша Лалић, Ђорђе Радак, Небојша Радуновић, Петар Сеферовић, Горан Станковић и Бела Балинт

Изван САНУ (азбучним редом): доцент др Небојша Антонијевић, проф. др Раде Бабић, проф. др Бранко Белеслин, проф. др Зорана Васиљевић Покрајчић, проф. др Душан Велимировић, проф. др Љиљана Гојковић Букарица, проф. др Стеван Илић, др Младен Кочица, др Снежана Кањух (технички секретар), проф. др Софија Ластаћ Малетић, проф. др Весна Лачковић, проф. др Горан Милашиновић, проф. др Милан Недељковић, проф. др Александар Нешковић, проф. др Александра Новаковић, проф. др Арсен Ристић, проф. др Сениша Стојковић, проф. др Ђурица Стојшић, проф. др Гордана Теофиловски Парапид, проф. др Слободан Цветковић и проф. др Милица Чоловић

Иностранци чланови: Василиос Танопулос, Еуђенио Пикано, Феликс Унгер, Павлос Тутузас, Антонио Коломбо, Гаetano Тиене, Дренка Шећеров Зечевић, Александар Лазаревић, Душко Вулић, Сашко Кедев, Евгениј Шљахто, Брукс Едвардс и Карољ Лапиш

У току 2021. умрли су члан Одбора проф. др Вујадин Мујовић, физиолог, који се посебно бавио физиологијом срца. Затим, иностранци чланови Одбора, иностранци чланови САНУ: академик МАНУ Момир Поленаковић и академик Руске академије наука Евгениј Иванович Чазов. Такође, истакнути сарадници Одбора: проф. др Вишеслав Хацитановић, интерниста-кардиолог, оснивач и председник Удружења приватних доктора Србије и проф. др Миодраг Ђорђевић, онко- и кардиоепидемиолог. Слава им!

Због пандемије COVID-19 није одржан редовни Годишњи састанак Одбора.

Одбор је био коорганизатор или покровитељ у следећих 9 значајних кардиолошких скупова у Србији, Р. Српској и Црној Гори):

1. 19. Интернационални конгрес клиничке кардиологије и срчане инсуфицијенције:

CARDIOS 2021, 9–10. април 2021. – online, (организатор П. Сеферовић).

2. Симпозијум “Светски дан плућне хипертензије” Београд, 5. мај 2021. (организатор А. Ристић).

3. Serbian Conference on interventional cardiology, cardiovascular imaging, and drug therapy. SINERGY, Belgrade, 19 – 20. мај 2021. (организатор Г. Станковић).

4. Први конгрес превентивне кардиологије – Serbia prevent 2021, 7–8. јун 2021. online, (организатори И. Буразор, В. Гига). Поред осталог, одржана су и следећа два предавања В. Кањух, С. Стојковић и И. Буразор): „Хисто-патолошке атеросклеротичне лезије коронарних артерија у појединим клиничким ентитетима акутног коронарног синдрома (морфолошко-клиничке корелације)” и „Холистички приступ коронарном атеро-склеротичном вулнерабилном пацијенту”.

5. Састанак дијаспоре Србије под покровитељством принцезе Катарине, Бгд. 16. јун 2021. (организатор Б. Белеслин).

6. VI конгрес 34.огранка Америчког колеџа кардиолога за Србију и Р. Српску, Требиње, 18–19. јун; (организатори Б. Белеслин и Д. Вулић).

7. XII интернационална летња кардиолошка школа у Будви, 6 – 10. септембар 2021. Предавачи су били и чланови Одбора: В. Кањух, online, М. Остојић, Д. Вулић, М. Недељковић, Б. Белеслин.

8. На V конгресу кардиолога Р. Српске у Бања Луци, 24 – 26.септ. 2021. организатори Т. Прерадовић Ковачевић и М. Остојић) одржан је Заједнички симпозијум одбора за КВП АНУРС и САНУ. „Нови трендови у превенцији, дијагностици и лечењу коронарне болести”. Одржана су следећа предавања: N. D.Wong ”New trends and therapies for the prevention of cardiovascular disease”; Кањух В., Гојковић Букарица Љ., Антонијевић Н., Кањух С. „Улога и значај патологије и обдукција у откривању карактеристика (укључујући и кардиоваскуларне лезије) COVID-19 и дијагностике SARS-CoV-2” (online, и штампано на српском и енглеском језику, у Књизи сажетака и одабраних радова у цјелости Конгреса, 2021., стр. 145–147; Остојић М. ”The role of guidelines in every day clinical

practice?"; и Д. Вулић, Д. Шећеров Зечевић „Како побољшати превенцију коронарне болести до 2033.?"

9. XXIII конгрес Удружења кардиолога Србије у Бгд. 21. – 23. октобар (организатор С. Стојковић).

Чланови Одбора и њихови сарадници су се ангажовали у штампању следећих књига: Д. Велимировић „Удружење кардиоваскуларних хирурга Србије 2001–2021., Београд и „Проф. др Војислав К. Стојановић – Ратник, научник, хирург”, Београд.

Академик Д. Баста, превод књиге Ханс-Георг Гадамер-а „О скривености здравља”.

Чланови Одбора су написали релевантне одреднице из кардиологије за пету књигу Српске енциклопедије, која излази из штампе 2022.

Предата је у штампу II књига Интернационалне летње кардиолошке школе ECPD „Novi trendovi u prevenciji, dijagnostici i lečenju kardiovaskularnih bolesti”. Gl. i odg. urednik V. Kanjuh, kourednici Nathan D. Wong i D. Vulić. Биће објављена у 2022.

Одбор је дао допринос у борби против пандемије COVID-19 следећим предавањима на Симпозијуму САНУ 4. јун 2021. „COVID-19 пандемија: поруке, нова сазнања и дилеме”: Вирус SARS-CoV-2 и имунски одговор (Чолић М.); Патохистолошке промене у COVID-19 (Кањух В.); Гојазност и COVID-19 (Мицић Д.); Дијабетес у доба COVID-19 пандемије (Лалић Н. М.); Кардиоваскуларни систем и COVID-19 (Станковић Г.). Ова предавања, као и предавања аутора изван Одбора, штампају се у релевантној монографији САНУ, која излази у 2022.

В. Кањух је одржао и следећа предавања о COVID-19: Хистопатологија COVID-19, Састанак дијаспоре Србије под покровитељством принцезе Катарине, Бгд. 16. јун 2021; SARS-CoV-2 → COVID-19: морфолошке лезије у плућима и другим органима (обдукција, хистопатологија, електронска микроскопија, дијагностика вируса у лешу), 6. конгресу 34. огранка Америчког колеџа кардиолога за Србију и Р. Српску, Требиње 18–19. јун; COVID-19: тромбозе и хеморагије – активна дијагностика и терапија, Конгрес интерниста Србије, Златибор 24–27. јун (Антонијевић Н., Кањух В.); 15 Questions and 15 Answers on Humanity’s Struggle Against Covid-19 and Future More Dangerous Virus Pandemics, XII међународна летња кардиолошка школа ECPD, Будва, 6. септембар; Етио-патогенеза и пато-морфолошке лезије код COVID-19”; Интернационални вебинар, Мостар 29. септембар (online, Кањух В., Кањух С.); Патоморфолошке основе COVID-19, XXIII конгрес Удружења кардиолога Србије у Београду, 21–23. октобар (online); SARS-CoV-2→COVID-19 критички преглед наше и светске литературе о актуелним кључним догађајима, у оквиру

Округлог стола „ COVID-19 као изазов науци” у Фондацији за српски народ и државу 5. новембар (online).

Настављена је успешна сарадња са Одбором за КВП АНУРС: поред поменутог Заједничког симпозијума, В. Кањух и М. Остојић су одвојено рецензирали значајну књигу Одбора АНУРС „Novine u dijagnostici, liječenju i prevenciji akutnog koronarnog sindroma“, autora D. Šećerov Zečević, D. Vulić, A. Lazarević, S. Jandrić, R. Škrbić i S. Ristić. Izd. ANURS. Banja Luka 2020, као и В. Кањух у Medici.com 2021. Академици В. Кањух и М. Остојић су реизабрани за иностране чланове Одбора за КВП АНУРС. Иностранци чланови Одбора за КВП САНУ из Р.С. су: Д. Шећеров Зечевић, Д. Вулић и А. Лазаревић.

### ОДБОР ЗА ИМУНОЛОГИЈУ И АЛЕРГОЛОГИЈУ

Председник: академик Миодраг Чолић

Заменик: дописни члан Бела Баљинт

Чланови: академик Небојша Лалић, дописни члан Татјана Симић, др Сергеј Томић, проф. др Драгана Вучевић, проф. др Владимир Трајковић, др Ђорђе Миљковић, проф. др Немања Дамњанов, проф. др Бранка Боначи Николић и др Љиљана Софронић Милосављевић

Најзначајнија делатност Одбора била је промоција научних истраживања у области имунологије и алергологије, која је ове године била специфична за КОВИД пандемију. У том контексту, у САНУ је одржана конференција о Ковиду 4. јуна 2021. на којој су предавања одржала 4 члана Одбора. Традиционални научни састанак посвећен Светском дану имунологије је одржан 29. априла 2021 у САНУ у сарадњи са Друштвом имунолога Србије.

Академици Лалић и Чолић су, као чланови радне групе за Ковид, активно учествовали у саветодавним активностима САНУ везаних за пандемију. Академик Миодраг Чолић је као представник САНУ учествовао на Годишњој конференцији Европске групе ISC (10. до 11. јуна 2021) и на Годишњој скупштини ISC (11–15. октобар 2021). Због Ковид пандемије комуникације између чланова Одбора одвијала се путем e-mail-а.

## ОДБОР ЗА ТУМОРЕ УРОГЕНИТАЛНОГ СИСТЕМА

Председник: академик Јован Хаџи-Ђокић

Чланови: академици: Зоран Ковачевић, Владимир Кањух, Предраг Пешко, Ђорђе Радак и Небојша Радуновић; проф. др Иван Игњатовић, проф. др Татјана Симић, проф. др Јасмина Марковић-Липковски, проф. др Драгослав Башић, проф. др Миодраг Аћимовић, проф. др Дејан Драгичевић, проф. др Љубинка Величковић, проф. др Гордана Коџић, др Александар Јаничић, др Милан Петровић, др Весна Ђорић, др Миломир Туфегџић, др Владимир Васић, др Томислав Пејчић (секретар Одбора), проф. др Зоран Џамић, проф. др Саша Војинов, проф. др Дејан Драгичевић, проф. др Гордана Коџић, доцент др Андреј Вељковић, др Миломир Туфегџић и доцент др Сања Станковић

Одбор за туморе урогениталног система Медицинског одељења САНУ је основан 2008. године. У 2021. години, чланови Одбора су се и даље бавили истраживањем постављених циљева, међу којима су:

- скрининг карцинома простате у Србији
- епидемиолошке студије карцинома простате у Србији
- промене клиничког и патолошког стадијума урогениталних тумора у последњој декади, у односу на раније периоде
- дијагностика и лечење тумора мокраћне бешике
- тотална цистектомија и уринарне деривације
- епидемиолошке студије карцинома мокраћне бешике у Србији
- уринарни PSA као маркер бенигне хиперплазије простате
- тумори бубрега са продором у в.реналис и доњу шупљу вену
- чланови Одбора су се бавили изучавањем ткива простате различите величине после операције *Thulium* ласером.

Током 2021. године, чланови Одбора су објавили више радова и учествовали са рефератима на многим конгресима и стручним састанцима у земљи и иностранству. Чланови Одбора су организовали научни скуп у САНУ под називом „Туморски маркери у урологији“, који је био добро посећен.

## ОДБОР ЗА МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА ИСТРАЖИВАЊА ШЕЋЕРНЕ БОЛЕСТИ

Председник: академик Небојша М. Лалић

Чланови: академици Владимир Кањух, Владимир С. Костић, Миодраг Остојић, Љубиша Ракић, Владимир Бумбаширевић, Војислав Лековић, Драган Миџић, Миодраг Чолић, Душица Лечић Тошевски, Небојша



Радуновић, Ђорђе Радак, Петар Сеферовић, Горан Станковић и Марко Бумбаширевић

Сарадници изван САНУ: проф. др Александра Јотић, проф. др Катарина Лалић, проф. др Милан Недељковић, проф. др Бранко Белеслин, проф. др Марина Светел, проф. др Елка Стефанова, проф. др Марија Мостарица Стојковић и проф. др Иванка Марковић

Одбор је у току 2021. године наставио рад у отежаним условима пандемије на развоју мултидисциплинарног приступа у изучавању шећерне болести. У току 2021. године, Одбор је био координатор симпозијума COVID-19 пандемија: поруке, нова сазнања и дилеме одржаног у САНУ у јуну 2021. Поред тога, чланови Одбора су држали предавања у оквиру *online 57.* конгреса Европске асоцијације за студију дијабетеса у септембру, на годишњем састанку Америчке асоцијације за дијабетес, на интернационалним дијабетолошким састанцима у Каиру, Куби, Румунији, Македонији, Републици Српској и на конгресу Интернационалне федерације за дијабетес у децембру.

---

Ceriello A., Catrinou D., Chandramouli C., Cosentino F., Dombrowsky A. C., Itzhak B., Lalic N. M., Prattichizzo F., Schnell O., Seferović P. M., Valensi P., Standl E.; D&CVD EASD Study Group, 2021: Heart failure in type 2 diabetes: current perspectives on screening, diagnosis and management. **Cardiovascular Diabetology**, 2021 Nov 6; 20 (1), 218.

Janez A., Battelino T., Klupa T., Kocsis G., Kuricová M., Lalić N., Stoian A. P., Prázný M., Rahelić D., Šoupal J., Tankova T., Zelinska N., 2021: Hybrid Closed-Loop Systems for the Treatment of Type 1 Diabetes: A Collaborative, Expert Group Position Statement for Clinical Use in Central and Eastern Europe. **Diabetes Therapy**, 2021 Dec; 12 (12), 3107–3135.

Gojnic-Dugalic M., Stefanovic K., Stefanovic A, Jotic A, Lalic N, Petronijevic-Vrzic S., Petronijevic M., Milicic T., Lukic L., Todorovic J., Dugalic S., Pantic I., Nestic D., Stoiljkovic M., Stanisavljevic D., Perovic M., 2021: Distribution of normal and pathological OGTTs among pregnant population and non-pregnant women with PCOS – the cross-sectional study. **Medicine** (Baltimore). 2021 Sep 17; 100 (37): e27232.

Pesta D., Jelenik T., Zaharia O. P., Bobrov P., Görgens S., Bódis K., Karusheva Y., Krako Jakovljevic N., Lalic N. M., Markgraf D. F., Burkart V., Müssig K., Knebel B., Kotzka J., Eckel J., Strassburger K., Szendroedi J., Roden M., 2021: *NDUFB6* Polymorphism Is Associated With Physical Activity-Mediated Metabolic Changes in Type 2 Diabetes. **Frontiers in Endocrinology** (Lausanne). 2021 Sep 24; 12, 693683.

Krako Jakovljevic N., Pavlovic K., Zujovic T., Kravic-Stevovic T., Jotic A., Markovic I., Lalic N. M., 2021: In vitro models of insulin resistance: Mitochondrial coupling is differently affected in liver and muscle cells. **Mitochondrion**, 2021 Nov; 61, 165–173.

Jotic A. Z., Stoiljkovic M. M., Milicic T. J., Lalic K. S., Lukic L. Z., Macesic M. V., Stanarcic Gajovic J. N., Milovancevic M. M., Gojnic Dugalic M. G., Jeremic V. M., Lalic N. M., 2021: Prevalence and Metabolic Predictors for Early Diagnosed Prediabetes in Women with Previous Gestational Diabetes: Observational Cohort Study. **Diabetes Therapy**, 2021 Oct; 12 (10), 2691–2700.

Seferovic J. P., Tesic M., Lezaic V., Seferovic P. M., Lalic N. M., 2021: Contrast-induced nephropathy in a patient with type 2 diabetes and coronary artery disease: a case report. **Journal of International Medical Research**, 2021 Aug; 49 (8), 3000605211033177.

Krako Jakovljevic N., Pavlovic K., Jotic A., Lalic K., Stoiljkovic M., Lukic L., Milicic T., Macesic M., Stanarcic Gajovic J., Lalic N. M., 2021: Targeting Mitochondria in Diabetes. **International Journal of Molecular Sciences**, 2021 Jun 21; 22 (12), 6642.

Rosenstock J, Emral R, Sauque-Reyna L, Mohan V, Trescolí C, Al Sifri S, Lalic N, Alvarez A, Picard P, Bonnemaire M, Demil N, McCrimmon RJ; SoliMix Trial Investigators. Advancing Therapy in Suboptimally Controlled Basal Insulin-Treated Type 2 Diabetes: Clinical Outcomes With iGlarLixi Versus Premix BIAsp 30 in the SoliMix Randomized Controlled Trial. **Diabetes Care**, 2021 Jun 28; 44 (10), 2361–2370.

Lalic NM. Interdisciplinary assessment and diagnostic algorithm: The role of the diabetologist. **Diabetes Research and Clinical Practice**, 2021 Jun; 176, 108850.

Lalic N. M., Gajovic J. S., Stoiljkovic M., Rakocevic I., Jotic A., Maggini M., Zaletel J. Lalic K., Milicic T., Lukic L., Macesic M., Bjegovic-Mikanovic V., 2021: Redesigning diabetes care delivery in Serbia, using JA CHRODIS Recommendations and criteria. **Annali dell'Istituto superiore di sanita**, 2021 Jan-Mar; 57 (1), 89–96.

Hancu N., Janez A., Lalic N., Papanas N., Rahelic D., Roman G., Serafinceanu C., Tentolouris N., Vukovic B., Ylli A., Tankova T., 2021: Expert Opinion: A Call for Basal Insulin Titration in Patients with Type 2 Diabetes in Daily Practice: Southeast European Perspective. **Diabetes Therapy**, 2021 May; 12 (5), 1575–1589.

McCrimmon R. J., Al Sifri S., Emral R., Mohan V., Sauque-Reyna L., Trescolí C., Lalic N., Alvarez A., Demil N., Coudert M., Shaunik A., Bonnemaire M., Rosenstock J.; SoliMix Trial investigators, 2021: Advancing therapy with iGlarLixi versus premix BIAsp 30 in basal insulin-treated type 2 diabetes: Design and baseline characteristics of the SoliMix randomized controlled trial. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, 2021 Jun; 23 (6), 1221–1231.

Giorgino F., Bhana S., Czupryniak L., Dagdelen S., Galstyan G. R., Janež A., Lalić N., Nouri N., Rahelić D., Stoian A. P., Raz I., 2021: Management of patients with diabetes and obesity in the COVID-19 era: Experiences and learnings from South and East Europe, the Middle East, and Africa. **Diabetes Research and Clinical Practice**, 2021 Feb; 172, 108617.

Vaxillaire M., Bonnefond A., Liatis S., Ben Salem Hachmi L., Jotic A., Boissel M., Gaget S., Durand E., Vaillant E., Derhourhi M., Canouil M., Larcher N., Allegaert F., Medlej R., Chadli A. Belhadj A., Chaieb M., Raposo J. F., Ilkova H., Loizou D., Lalic N., Vassallo J., Marre M., Froguel P.; MODY-MGSD Study Group. Monogenic diabetes characteristics in a transnational multicenter study

from Mediterranean countries. **Diabetes Research and Clinical Practice**, 2021 Jan; 171, 108553.

Cardio-Metabolic Academy Europe East. (Banach M., Gaita D., Haluzik M., Janez A., Kamenov Z., Kempler P., Lalic N., Linhart A., Mikhailidis D., Nocoń A., Silva Nunes J., Papanas N., Filipe Raposo J., Rizzo M., Pantea Stoian A.), 2021: Adoption of the ADA/EASD guidelines in 10 Eastern and Southern European countries: Physician survey and good clinical practice recommendations from an international expert panel. **Diabetes Research and Clinical Practice**, 2021 Feb; 172, 108535.

---

## ОДБОР ЗА ЕНДОКРИНОЛОГИЈУ И УТИЦАЈ ПРИРОДНИХ ФАКТОРА

Председник: академик Драган Мицић

Чланови: академици Љубиша Ракић, Владимир Кањух, Владимир Костић и Небојша Лалић, проф. др Мирјана Шумарац-Думановић, доцент др Снежана Половина, проф. др Александра Кендерешки, проф. др Ђуро Мацут, проф. др Милош Жарковић, проф. др Катарина Лалић и проф. др Александра Јотић

У току 2021. године услед епидемиолошке ситуације у вези COVID-А 19 није одржан V српски конгрес о гојазности који је планиран за ову годину. Уколико епидемиолошка ситуација дозволи, планира се одржавање Симпозијума о гојазности у току 2022. године у чијем би организовању учествовао Одбор за ендокринологију и утицај природних фактора САНУ заједно са Српским удружењем за проучавање гојазности и Одбором за гојазност Ендокринолошке секције Српског лекарског друштва. Одбор за ендокринологију и утицај природних фактора планира организовање научног скупа у САНУ под називом: Ендокрини ометачи – нова сазнања који је планиран за 3. октобар 2022. године.

## ОДБОР ЗА ХУМАНУ РЕПРОДУКЦИЈУ

Председник: академик Небојша Радуновић

Чланови: академици Владимир Кањух, Љубиша Ракић, Владимир Костић, Драган Мицић, Миодраг Чолић, Јован Хаџи-Ђокић, Небојша Лалић, Ђорђе Радак, Душица Лечић-Тошевски и Зоран Кривокапић, инострани члан Вељко Влаисављевић

Изван САНУ: проф. др Тихомир Вејновић, проф. др Саша Кадија, проф. др Снежана Ракић, проф. др Оливера Контић, проф. др Ненад Шуловић, проф. др Слободан Арсенијевић, проф. др Жељко Миковић, др Јелена Мартиновић и др Даница Маринац-Дабић

Академик Небојша Радуновић је током 2021. године своје основне активности обављао у оквиру Српске академије наука и уметности, Медицинског факултета Универзитета у Београду, у својству професора емеритуса, и Клинике за гинекологију и акушерство УКЦС. Председник је националног Удружења за хуману репродукцију Србије, члан је руководства Европског удружења за хуману репродукцију и ембриологију (ESHRE). У САНУ је председник Одбора за хуману репродукцију, члан Одбора за кардиоваскуларну патологију, члан Одбора за туморе урогениталног система, члан Одбора за мултидисциплинарна истраживања шећерне болести, члан међудодељењског Одбора за проучавање мањина и људских права и члан програмско организационог Одбора Српско питање. У Српској академији наука и уметности организовао је 13. децембра 2021. године Скуп и био руководиоца континуиране медицинске едукације, међународног семинара 1. категорије "Хумана репродукција у вртлогу пандемије COVID-19" који је окупио 21 предавача из земље и иностранства (Француска, Египат, Грчка, Сједињене Америчке Државе, Словенија) и 130 пасивних учесника, слушалаца. Објављен је Зборник радова са Скупа "Хумана репродукција у вртлогу пандемије COVID-19", (2021) Београд. Академик Небојша Радуновић је уредник Зборника и један од аутора радова "Демографски изазови у Републици Србији у 2020. години" и "Загађивачи животне средине: транслациона питања лндана за здравље мозга и репродуктивно здравље". Сумирана су сазнања и презентована искуства која се тичу, већ две године, актуелног SARS-CoV-2 вируса, на репродукцију. Неколико тема посвећено је новим достигнућима у подручју репродукције, која су се догодила током пандемије а која нису повезана са COVID-19. Обрађена су и питања која су претходних деценија у фокусу демографских истраживања – вишедеценијско недовољно рађање испод потреба замена генерација и интензивно старење становнишва. Академик Небојша Радуновић током године договарао се за унапређење заједничких истраживања у области хумане репродукције са колегама из Сједињених Америчких Држава из Mount Sinai Medical Center, School of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Њујорк и New York University, Medical center, Department Obstetrics and Gynecology, Њујорк. И поред тешких околности, везано за пандемију, академик Небојша Радуновић успео је да сачува контакте са истраживачким групама у Грчкој, Турској, Италији, Француској и Египту. Академик Небојша Радуновић руководи истраживачким пројектом у оквиру САНУ „Израчување фетоплацентног развоја у трудноћи насталој асистираним репродукцијом“. Резултати истраживања приказани су у радовима „Prevalence, Risk Factors, and Pathophysiology of

Nonalcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD) in Women with Polycystic Ovary Syndrome (PCOS)“ који ће бити публикован у *Biomedicines* 2022, 10, 131. и “Resveratrol and Reproductive Health“ који ће бити публикован у *Life* 2022, 12, 294. У САНУ је сарадник на пројектима „Патолошка морфологија и морфолошко-клиничке корелације у кардиоваскуларним болестима (укључујући и историјске аспекте)“ и „Срчана инсуфицијенција: унапређење, превенције, дијагностике, лечења и рехабилитације“. У оквиру научних истраживања наставља и сарадњу са Лабораторијом за неурофизиологију Института за медицинску физиологију „Рихард Буријан“ Медицинског факултета, Универзитета у Београду, кроз анималне моделе за испитивање нагонског понашања. Резултати су приказани у раду „Neural pathways underlying the interplay between emotional experience and behavior, from old theories to modern insight“ *Arch Biol Sci.* 2021; 73 (3),361-370; <https://doi.org/10.2298/ABS210510029S>.

## АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА ОБРАЗОВАЊЕ

Председник: академик Владимир Бумбаширевић

Активност чланова Академијског одбора за образовање током 2021. године била је највећим делом усмерена ка организацији Научног скупа „Образовање: стање, перспективе и улога у развоју Србији“ који је одржан 17. и 18. септембра 2021. године у Свечаној сали САНУ. Скуп је организован у оквиру циклуса Стратешки правци развоја Србије у XXI веку, који је покренут 2012. године, како би се пружио увид и допринос кључним питањима развоја земље, попут образовања, науке, културе, привреде и друштвеног уређења. Циљеви скупа, који је два пута одлаган због епидемиолошке ситуације, обухватили су критичку анализу образовне политике, трендова и стања у образовању у Србији у периоду 2012–2020. година, и садашње улоге образовања у развоју Србије. За овај научни скуп припремљена је и веома вредна публикација „Кључни подаци о образовању у Србији“, у којој су изнети квантитативни подаци о целокупном систему образовања у Србији, почев од предшколског, па све до високог образовања. Аутори ове публикације су проф. И. Ивић, проф. А. Пешикан и академик А. Костић. Програмски одбор скупа су сачињавали проф. Ана Пешикан (председник), академик Александар Костић (копредседник), проф. Иван Ивић, академик Владимир Бумбаширевић и академик Владица Цветковић. Научни скуп је изазвао велико интересовање стручне јавности и медија, а поред присутних учесника у сали, било је и преко 400 укључења за „on-line“ праћење излагања и дискусија.

У току је припрема закључака и препорука за унапређивање образовања у Србији које ће бити достављене свим релевантним државним и образовним институцијама. Такође, очекује се завршетак рада на изради зборника радова са овог скупа.

Састанак Академијског одбора за образовање одржан је 14. 12. 2021. године на којем су разматрани резултати поменутог научног скупа, и договорене активности за 2022. годину. Проф. Стеван Јокић је изнео детаљан извештај о помоћи која је пружена наставницима и родитељима током наставе на даљину.

## АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА СРПСКО ПИТАЊЕ

Председник: академик Владимир С. Костић

Секретар: Бранка Поповић

Академијски одбор за српско питање (академик Владимир С. Костић, председник, академик Зоран В. Поповић, академик Љубомир Максимовић, академик Зоран Кнежевић, академик Стеван Пилиповић, академик Градимир Миловановић, академик Владимир Стевановић, академик Зоран Петровић, академик Драган Мицић, академик Злата Бојовић, академик Коста Чавошки, академик Михаило Војводић, академик Милан Лојаница, академик Зоран Радовић, академик Владимир Бумбаширевић, академик Небојша Радуновић, академик Зоран Кривокапић, академик Љубиша Ракић, академик Миро Вуксановић, академик Александар Костић, академик Часлав Оцић, академик Гојко Суботић, академик Љубодраг Димић, академик Славенко Терзић, академик Светислав Божић, академик Владица Цветковић, академик Милош Ђуран, академик Слободан Вукосавић, дописни члан Мира Радојевић, дописни члан Драган Војводић и дописни члан Љубинко Раденковић) одржао је током претходне године 8 састанака и 4 скупа (самостално или у сарадњи са другим одборима).

1. Научни скуп ”Сецесија са становишта унутрашњег и међународног права и њене политичке последице”

Научни скуп „Сецесија са становишта унутрашњег и међународног права и њене политичке последице” (организатор академик Коста Чавошки), одржан је 3. јула 2020. године, као први у низу планираних научних скупова Организационог одбора „Српско питање” САНУ. Скуп је посвећен сецесији и њеним међународно-правним и политичким последицама. Поред осталог, биће речи о томе да ли међународни правни документи и декларације допуштају сецесију, с посебним освртом на

сецесију Косова и Метохије. За скуп се пријавио велики број учесника, махом из реда правника и политиколога који се баве упоредним уставним и међународним јавним правом. Двадесет стручњака је одржало 20 предавања, уз завршну реч академика Косте Чавошког.

Исте године, објављена је истоимена монографија (уредник акад. Коста Чавошки) у едицији Научни скупови, Председништво, књига 15, САНУ

2. Научни скуп ”Заштита, очување и афирмација српског културног наслеђа на Косову и Метохији”

Дводневни научни скуп „Заштита, очување и афирмација српског културног наслеђа на Косову и Метохији” (организатор дописни члан Драган Војводић), у сарадњи са Одбором за Косово и Метохију (КиМ) одржан је 1. и 2. јуна 2021. године. Овај догађај је посвећен утврђивању и анализирању садашњег стања српског културног наслеђа на поменутом простору, како материјалног тако и нематеријалног, сагледавању дугорочних претњи његовом опстанку, облика његовог угрожавања, оспоравања и кривотворења његовог националног идентитета и утврђивању неопходних научних и стручних услова (инфраструктурни, организациони, технички и кадровски) за његово проучавање, документовање, презентацију, афирмацију и очување.

У посебној, завршној тематској целини скупа биће сагледани проблеми у сфери права и политике на Косову и Метохији у вези са српском културном баштином и биће указано на оствариве и одрживе статусне моделе који могу обезбедити ваљан правни оквир за одговарајућу идентитетску заштиту и очување српске културне баштине при различитим могућим модусима решења политичког положаја Косова и Метохије.

Четрдесет и један стручњак обрадио је 36 тема које су биле груписане у неколико тематских целина.

3. Научни скуп „Српска књижевност у историјама књижевности“

Научни скуп „Српска књижевност у историјама књижевности“ (организатор академик Злата Бојовић) одржан је 22. новембра 2021. године, поводом 225 година од рођења Павла Јосифа Шафарика. Циљ овог догађаја био је да прегледом најзначајнијих и најутицајнијих српских, словенских и несловенских историја књижевности (енциклопедија, лексикона и друго) успостави прегледну и јасну слику какво је било, а какво је данас место српске књижевности и где су њене границе. То је неопходно не само правде и истине ради, већ највише да би се дошло до поузданих природних оквира и целовитог садржаја српске књижевности.

Седамнаест стручњака изложило је исто толико тема.



4. Научни скуп „Енергетски ресурси на Косову и Метохији”

Дводневни научни скуп „Енергетски ресурси на Косову и Метохији” одржан је, у сарадњи са Академијским одбором за енергетику, 17. и 18. јануара 2022. године у низу научних скупова посвећених обнављању и проширивању сазнања потребних за квалификовано промишљање и одлучивање о правцима развоја српске енергетике. Организатор скупа је био академик Слободан Вукосавић.

Према расположивим подацима, око 79 одсто српских резерви примарне енергије у угљу налази се на територији Косова и Метохије. Поред резерви, на територији јужне покрајине су и значајне српске термоелектране и електрична мрежа. Од значаја за енергетику су и могућа налазишта нафте, као и потврђена значајна налазишта никла, магнезита, цинка, олова, боксита и других руда.

Двадесет и један предавач покрио је 19 тема.

5. Научни скуп „Економски, својинскоправни и демографски аспекти косовско метохијског питања“

Научни скуп „Економски, својинскоправни и демографски аспекти косовско метохијског питања“ (организатор академик Часлав Оцић) одржан је 25. фебруара 2022. године. На скупу је учешће узело 12 излагача који су изнели 9 тема

# ОДЕЉЕЊЕ ЈЕЗИКА И КЊИЖЕВНОСТИ

## ОДБОР ЗА ОНОМАСТИКУ

Пројекат: **ОНОМАСТИЧКА ИСТРАЖИВАЊА СРПСКОГ  
ЈЕЗИЧКОГ ПРОСТОРА И ИЗДАВАЊЕ ЧАСОПИСА  
„ОНОМАТОЛОШКИ ПРИЛОЗИ“**

Руководилац: академик Александар Лома

Чланови одбора: академик Александар Лома (председник Одбора), дописни члан САНУ Љубинко Раденковић, проф. др Драгољуб Петровић, проф. др Радојица Јовићевић, др Звездана Павловић, проф. др Мато Пижурица, проф. др Недељко Богдановић, академик АНУРС Слободан Реметић, др Јованка и др Мирјана Петровић-Савић (секретар Одбора) Радић, проф. др Владимир Поломац

Остали сарадници: Јована Тодорић и Матија Нешовић

1. У протеклој години, због новонастале епидемиолошке ситуације, није било планираних теренских истраживања.

2. Склопљена је XXVIII књига *Ономајолошких прилога* за 2021. годину и одређени рецензенти за њу на прошлој седници Одељења језика и књижевности, да би рецензије могле бити написане до последње седнице у овој години у уторак 21. децембра. Започело се прикупљање радова за XXIX књигу часописа. Подразумева се да су сви чланови Одбора позвани да најаве своје прилоге.

3. Половином године изашли су из штампе *Ономајолошки прилози* број XXVII за 2020. годину.

4. Настављен је рад на *Речнику старосрпских личних имена*.

5. Настављена је сарадња са Аудиовизуелним архивом и центром за дигитализацију САНУ и приведено је крају скенирање ономастичке грађе (око 250.000 ономастичких података) са простора Косова и Метохије. Продужен је ангажман хонорарним сарадницима, Јовани Тодорић и Матији Нешовићу, ради припремања за скенирање (издвајање из свезака и разврставање картотечких листића) грађе Одбора из других делова Србије и бивше Југославије. Механички је издвојено, нумерисано и припремљено за скенирање око 150.000 ономастичких података.

Напомена: припремање грађе за скенирање финансирано је из посебних средстава која је за ту намену Одбору доделила САНУ.

IV. Средства Фонда за научна истраживања САНУ уплаћена Одбору у овој години —осетно мања него прошлих година (150 000 динара) — утрошена су на куповину књига, исплату хонорара сарадницима и за прелом и штампање XXVIII књиге *Ономастолошких њрилоа*.

#### ОДБОР ЗА КРИТИЧКА ИЗДАЊА СРПСКИХ ПИСАЦА

Чланови Одбора: дописни члан Слободан Грубачић (до 26.10.2021. године – одлука са 8. скупа ОЈК); чланови: академик Злата Бојовић, проф. др Љиљана Јухас-Георгијевска, проф. др Томислав Јовановић. Дописни чан Слободан Грубачић се повукао из рада Одбора за критичка издања српских писаца.

Током 2021. године у току су биле припреме два критичка издања: *Бранковићева хроника*, трећи део. Иако је било планирано да проф. др Ана Кречмер, из Беча, која је припремила и објавила два претходна тома овога дела, током 2021. заврши са припремом трећег тома, тај посао није могао да буде окончан. Из епидемиолошких разлога проф. др Ана Кречмер није могла да допутује у Београд на предвиђени студијски боравак и да доврши започети посао на издавању *Бранковићеве хронике*.

Проф. др Томислав Јовановић је наставио рад на припреми критичког издања: *Доментијаново жиџије Свејој Саве*. На припреми тог издања је ангажована и проф. др Љиљана Јухас-Георгијевска.

Извештај Томислава Јовановића Старословенском одбору за 2021. годину

Током 2021. године учествовао сам са професорком Љиљаном Јухас Георгијевском на издању Доментијановог *Жиџија Свејој Саве*. На истом пројекту наставићемо рад и у наредној години окончати започето приређивање овог дела.

Томислав Јовановић – Радови из 2020. године који нису обухваћени извештајем за 2020. годину:

1. *Жиџије Јована Лестивичника у њрејисима охридске редакције словенској њревода Лестивице*, **Прилози**, XLV, 1–2, Посветени на акад. Ѓорги Поп-Атанасов по повод 80-годишнината од раѓањето, Скопје 2020, 101–118.
  2. *Посланица Јована Раиџској Јовану Синајском у свејлу Браничевске лестивице и сџаријих срџских њрејиса*, **Прилози за КЈИФ**, LXXXVI, Београд 2020, 141–150.
  3. Т. Г. Попова, *Первый славянский перевод Лествицы Иоанна Синайского, „Нестор-История“*, Москва, Санкт-Петербург, 2020, 320 стр., **Прилози за КЈИФ**, LXXXVI, Београд 2020, 239–240. Приказ.
  4. *Варијанџа аџокрифа о Авраамовој смрџи њрема срџском њрејису XIV века*, **Годишњак Катедре за српску књижевност са јужнословенским књижевностима за школску 2019/2020. годину**, XV, Филолошки факултет Универзитета у Београду, Београд 2020, 11–25.
  5. *О Свеџом Сави*, Беседа изговорена на Светосавској свечаности Друштва „Свети Сава“ 25. јануара 2020. године у Народној библиотеци Србије, **Братство**, XXIV, Београд 2020, 217–220.
- 

Радови у 2021. години:

---

1. *Данилов Зборник краљева и архиеџскоја срџских као џанорама срџске истџорије*, **Једанаести Међународни сабор духовне поезије**, Књижевно друштво Раковица, Манастир Раковица, Раковица – Београд 2021, 149–154.
  2. *Аџокриф о Аврааму и Мелхиседеку у срџском њрејису XVI века*, **Вера и мисао у вртлогу времена**. Међународни зборник радова у част митрополита Амфилохија (Радовића) и епископа Атанасија (Јевџића), Београд, Православни богословски факултет Универзитета, Подгорица, Матица српска – Друштво чланова у Црној Гори, Фоча, Православни богословски факултет „Свети Василије Острошки“, 2021, 69–78.
  3. *Срџски њрејиси Теодосијевој Жиџија Свеџоја Саве у односу на Теодулов њрејис*, Средњи век у српској науци, историји, књижевности и уметности, XI, **Дани српскога духовног преображења**, XXVI, Деспотовац 2021, 49–77.
  4. Зорица Витић, *Свеџи Пеџтар Аџонски у визанџијској и јужнословенској џрадицији*, **Библиотека Ортограф**, Књига 9, Чигоја штампа, Београд 2020, 210 стана, **Прилози за КЈИФ**, LXXXVII, Београд 2021, 149–151. Приказ
  5. Светлана Томин, *Где је Буђановачко јеванђеље?*, Порекло и судбина једне рукописне књиге, Академска књига, Нови Сад 2021, 214 страна, **Прилози за КЈИФ**, LXXXVII, Београд 2021, 171–174. Приказ
  6. *Лидија Консџанџиновна Гаврјушина*, **Прилози за КЈИФ**, LXXXVII, Београд 2021, 210–212. некролог
  7. *Преџирање џавола са Исусом Хрисџом у срџском њрејису с краја XV века*, **Годишњак Катедре за српску књижевност са јужнословенским књижевностима за школску 2020/2021. годину**, XVI, Филолошки факултет Универзитета у Београду, Београд 2021, 85–115.
-

**ОДБОР ЗА ИЗРАДУ РЕЧНИКА СРПСКОХРВАТСКОГ  
КЊИЖЕВНОГ И НАРОДНОГ ЈЕЗИКА САНУ**

Пројекат: **ИЗРАДА РЕЧНИКА СРПСКОХРВАТСКОГ  
КЊИЖЕВНОГ И НАРОДНОГ ЈЕЗИКА САНУ У ОКВИРУ  
ПРОЈЕКТА 148005** (у даљем тексту Р. САНУ)

Председник Одбора је редовни члан САНУ Милосав Тешић.

Чланови Одбора су: академик Александар Лома, академик Слободан Реметић, др Даринка Гортан Премк, др Драгољуб Петровић, др Љубомир Поповић, др Мато Пижурица, др Мирослав Николић, др Милица Радовић Тешић, др Стана Ристић, др Душко Витас, др Рада Стијовић и др Неђо Јошић (у својству руководиоца Одсека за лингвистичка истраживања савременог српског језика и израду Р. САНУ).

Током 2021. године рађено је на 22. књизи Речника САНУ и то у фази редакције, суредакције и рецензија. Засад се још две секције налазе у фази редакције, а остале секције су прошле фазу суредакције, а код неких од њих урађена је и техничка редакција. (Ако у књигу уђу 22 секције (од 606–82), књига би отпочела речју **Покупих**, а завршила се речју **поставити се**).

Рад на 23. књизи одвијао се у фази основне обраде и редакције, а на 24. у фази основне обраде.

Нова лексичка грађа ексцерпирана из дела савремених српских писаца (екаваца и јакаваца) уређена је и доступна свим сарадницима у електронској форми и то у свим фазама израде Речника САНУ).<sup>1</sup>

Одбор је 15. децембра текуће године одржао једну седницу. на којој се расправљало и о називу *Речника српскохрватској књижевној и народној језика*, а на основу дописа др Неђе Јошића с предлогом Уређивачког одбора Речника САНУ да се тај речник, у даљој изради, објављује под именом *Речник српској књижевној и народној језика*.

После дуже и свестране расправе, Одбор је – сматрајући да за ово питање нема доброг решења – закључио:

а) Одбор, као и раније<sup>2</sup>, у великој већини сматра да не постоји довољно оправдан разлог да се *Речник српскохрватској књижевној и*

<sup>1</sup> Овај део извештаја поднет је према допису из Одсека за лингвистичка истраживања савременог српског језика и израду Речника САНУ.

<sup>2</sup> На седници Одбора, одржаној 30. марта 2016. године, на којој се расправљало о истом питању, закључено је (што стоји у Записника с те седнице) „да у највећој мери преовлађује став да не би требало мењати назив *Речник српскохрватској књижевној и народној језика* у назив *Речник српској књижевној и народној*

*народној језика* (досад реализован као речник штокавског дијасистема) преименује у наредним књигама у *Речник српској књижевној и народној језика*. Тим преименовањем отворило би се крајње осетљиво питање коришћења хрватских извора, а делом и других извора, који се данас, и политички и званично, узимају за несрпске (босански, црногорски). Проблем се још више компликује што је под тим називом досад објављена 21 књига, односно око две трећине предвиђеног обима Речника САНУ. Био би то редак случај у издаваштву да се једно већ знаменито дело у прве две трећине свог обима зове једним, а у последњој трећини другим именом.

б) Међутим, пошто терет даље израде Речника САНУ, као и терет одбране његовог имена (једног или другог), пада и на оне који га израђују, то јест на његове ауторе, Одбор свој став не сматра обавезујућим, него одлуку о даљем имену тог дела препушта Уређивачком одбору Речника САНУ и другим надлежним телима у Институту за српски језик и Српској академији наука и уметности.

У оквиру ове тачке дневног реда Одбор је подржао ранију иницијативу<sup>3</sup> о покретању поступка за паралелну израду *Речника српској књижевној језика*, који би се радио на основу досадашњих и будућих књига Речника САНУ.

Под тачком *Разно* председник Одбора је указао на потребу да се изабере нови Одбор за израду Речника САНУ, мотивишући то и чињеницом да се у послове око његове израде све више уводе и електронски поступци, те би у чланство Одбора, у складу с тим, требало укључити оне сараднике, првенствено лексикографе србисте, који су довољно упућени у питања електронске лексикографије. Са друге стране, овај Одбор готово две деценије ради у истом саставу, те је његово подмлађивање свакако потребно.

---

*језика*, као и да је неопходно истрајати у раду на његовом довршавању.“ На истој седници закључено је да „уколико и даље буде потребно расправљати о овом питању, у доношење коначне одлуке било би важно укључити и друге за то компетентне институције“.

3 У истом Записнику, у вези с тим, забележено је ово: „Даље су изнети и ставови да је поред рада на овом *Речнику* потребно паралелно започети рад на речнику стандардног српског језика.“

## ОДБОР ЗА ПРОУЧАВАЊЕ ИСТОРИЈЕ КЊИЖЕВНОСТИ

Чланови Одбора: Злата Бојовић (председник),

чланови: дописни члан Јован Делић, проф. емеритус Славко Гордић, проф. др Љиљана Јухас, проф. др Душан Иванић, проф. др Станиша Тутњевић, проф. др Зорица Несторовић (секретар), др Марко Недић, проф. др Горан Максимовић.

Током 2021. године Одбор је држао планиране скупове, од којих су неки били предвиђени још за 2020. годину и неколико пута су одлагани:

29. септембра одржана је Свечана академија поводом 200. година од рођења Меде Пуцића (1821–1882); скуп је организован заједно са Историјским одељењем САНУ.

2. новембра одржан је научни скуп са темом *Романи Добрице Ћосића*.

22. и 23. новембра одржан је научни скуп *Српска књижевност у историјама књижевности – поводом 225. годишњице рођења Павла Јосифа Шафарика*.

Одбор је припремио Округли сто са темом *Српски књижевници и српско њозориште до Првој светској рати*. Због епидемиолошких ограничења, скуп, који је неколико пута одлаган, није одржан. Рукописи припремљених реферата су прикупљени и рецензирани и зборник *Српски књижевници и српско њозориште до Првој светској рати* је пре-dat у штампу.

Изишао је из штампе зборник са округлог стола одржанг 4. новембра 2019.

**Развој поезике српске књижевности – Теорија српске књижевности.** Зборник је приказан на Трибини САНУ 19. октобра 2021.

Чланови Одбора су учествовали на неколико научних скупова САНУ, посвећених Владану Ђорђевићу, Јовану Дучићу, Иви Андрићу, Павлу Јосифу Шафарику.

Извештаји чланова Одбора:

ЗЛАТА БОЈОВИЋ

---

Јован Дучић, **Трагање за новим**, Београд, САНУ, 2021, Галерија Српске академије наука и уметности, 154. 199 стр. – *Увод; Хронологија живота и дела; Јован Дучић у Београду; Дучић у Академији; Књижевни рад; Сајкуници; Три деценије у дипломатији; Дучићево Требиње*.

Jovan Dučić, *The Quest for the Ever New*, Belgrade, SASA, 2021, Gallery of the Serbian Academy of Sciences and Arts, 154 – *Introduction; Chronology of life and work; Jovan Dučić in Belgrade; Dučić in the Academy; Literary work; Companions; Three decades in diplomacy; Dučić's Trebinje*.



*Јован Дучић у Српској академији наука и уметности*, у: **Јован Дучић, Живот, дело, време**, Београд, САНУ, 2021, 281–303.

*Piecdziesięciolecie Meedzynarodowego Centrum Slawistycznego (MSC) w Belgradzie*. Przemowienie prof. Zlaty Bojovic wygloszone 20 wrzesnia 2020 roku. Przetkumaczyła i opracowała Milica Jakobiec-Semkowowa, **Slavica Wratislaviensia** CLXXIV, 2021, tom 174 (2021), 173–176. [Превод чланка: З. Бојовић, *Педесет година Међународној славистичкој ценџра (МСЦ) у Београду*; превела: Милица Јакобјец-Семкова]

*Турско освајање Београда 1521. године у ојису савременика у Појовору Горакданској исалишира*, **Митолошки зборник**, Рача, 2021, 44, 63–70.

*Десетот Сиџфан Лазаревић и његово доба у Љејојису црковном Андрије Змајевића*, **Дани српскога духовног преображења**, Деспотовац, 2021, XXVII, 9–19.

*Шездесет година од годеле Нобелове наираге Иви Андрићу*, **Братство**, Београд, 2021, XXV, 15–21.

*Нага Милошевић-Ђорђевић (2. XII 1934– 27. VII 2021)*, **Братство**, Београд, 2021, XXV, 193–196.

*О зборнику Периодизација нове српске књижевности*, **Трибина Библиотеке САНУ**, 2021, IX, 64–68.

#### ЈОВАН ДЕЛИЋ – БИБЛИОГРАФИЈА 2021.

---

„Умети писати – фрагменти уз поетику пјесника Милана Ненадића“, у: Милан Ненадић пјесник, зборник. Повеља. Ненадић М., стр. 25– *Уводна реч*, **Братство**, Београд, 2021, XXV, 9–10.

„Последња ноћ за радним столом“. У: **Нова Зора**, број 71 (јесен, 2021). стр. 10–14.

„Заљуљани свијет, пољуљана свијест и око бившег дјечака“. У: **Летопис Матице српске**, год. 197, април 2021, књ.507. св. 4. стр. 516–526.

„О планини у равници – о пјеснику као прозном писцу, о родном мјесту бола“, у: **Ђоровићеви сусрети**, српска проза данас, **Књижевно дјело Рајка Петрова Нога**. стр. 37–44. СПКД „Просвјета“, Билећа, 2020.

Уређивање: **Владан Ђорђевић, поводом сто седамдесет шест година од рођења**. САНУ, научни скупови, Књига CLXXXIX, Председништво, књига 14. Београд 2020.

„Владан Ђорђевић у науци о књижевности“, у: **Владан Ђорђевић, поводом сто седамдесет шест година од рођења**. САНУ, научни скупови, Књига CLXXXIX, Председништво, књига 14. стр. 363–377. Београд 2020.

„Хум и захумље – `Иза међа модре`“, у: **Пјесник Гојко Ђого** – тематски зборник. Стр. 77–96. АНУРС, Центар за српске студије

„Поетика српске модерне и њени рефлеси у савременом српском пјесништву“, у: **Развој поетике српске књижевности – Теорија књижевности код Срба**, Београд 2021. стр. 129–145.

„Роман који је прогутао библиотеку“, у: **Нова зора**, број 68, зима 2020, стр. 290–293.

„Обично, необично, чудо, планета Дунав – праг Београда“, у: **Багдала** 526/2020, стр. 12–26.

„Ново читање Рада Драинца“, у: **Зборник Матице српске за књижевност и језик**, књига LXVIII, свеска 3/2020. стр. 998–1001.

„Обично, необично, чудо, планета Дунав – праг Београда“, у: **Летопис Матице српске**, јануар–фебруар 2021, Нови Сад. стр. 84–93.

„Биографија Јована Дучића“, у: **Јован Дучић – живот, дело, време**. САНУ. стр. 13–53.

„Од личног бола до метафизичких визија“, у: **Јован Дучић – живот, дело, време**. САНУ. стр. 101–149.

„Дучићев историјски портрет претка и двојника“, у: **Јован Дучић – живот, дело, време**. САНУ. стр. 245–277.

„Ране приповијетке Јована Радуловића: *Илинишак* (1978) и *Голубњача* (1980), у: **Узданица, часопис за језик, књижевност и педагошке науке – Дело Јована Радуловића**. Октобар 2021, година XVIII, ванредни број. стр. 13–37.

„Слово за трајање: божански уникат у времену лажи – Неколико реминисценција о Петеру Хандкеу“, у: **Петер Хандке или правда за човека и човечност**. Матица српска, Нови Сад 2021. стр. 9–21.

Уређивање: **Петер Хандке или правда за човека и човечност**. Матица српска, Нови Сад 2021.

„Меша Селимовић према Иви Андрићу и Милошу Црњанском – Однос према језичкој традицији, Вуку и Његошу, у: **Поетичка и тематска прожимања Андрићеве и Селимовићеве прозе**. Андрићев институт. стр. 7–39.

„In memoriam Иво Тартаља (1930–2020)“, у: **Свеске Задужбине Иве Андрића**, 38/2021. стр. 241–249.

„Моделовање времена“, у: **Летопис Матице српске**, год. 197, Октобар 2021, Књ. 508, св. 4. стр. 521–533.

СЛАВКО ГОРДИЋ

Рад из 2020. који није наведен у претходном извештају

---

*Поетичка усмерења српској јесништву на размеђу XX и XXI века*. У: **Развој поетике српске књижевности: теорија књижевности код Срба**. Београд: САНУ, 2020, 147–155.

---

Радови објављени током 2021:

---

Његош, кључна реч. У: **Philosophos – Philoteos – Philoponos: Studies and Essays as Charisteria in Honor of Professor Bogoljub Šidaković on the Occasion of his 65th Birthday**. Београд и Подгорица: Гномон и Матица српска – друштво чланова у Црној Гори, 1007–1011.

О видовима тематизације индивидуалног и колективног изгнаничког усуда у поезији Милоша Кордића. У: **Поља**, 2021, 527, 120–122.

О Кашанину. У: **Милан Кашанин**. Приредила Зорица Хаџић. Нови Сад: Издавачки центар Матице српске, 2021, стр. 355–362.

О Тишми. У: **Александар Тишма**. Приредио Срђан Орсић. Нови Сад: Издавачки центар Матице српске, 2021, стр. 345–353.

Шта читамо, шта нам се догађа. У: **Поља**, 2021, 528, 126–140.

---

ДУШАН ИВАНИЋ

Напомена: нека издања носе као датум 2020, а објављена су 2021.

Књиге

---

**Дивна дисхармонија: Јаков Игњатовић**. – Драгана Вукићевић, Душан Иванић, Филолошки факултет, Београд, 2020, стр. 323.

**Преписка**. [Књ.] 3: допуне за Преписку I, II / Лаза Костић ; приредили Младен Лесковац, Милица Бујас, Душан Иванић, Матица српска: Н. Сад, 2020; стр. 817.

---

Студије и чланци

---

Доситеј данас//**Даница** (27), Београд, 2020, 128 – 132.

Пјесничка индивидуалност Војислава Илића// **Војислав Илић и рађање модерне српске поезије: зборник радова**, Београд: Требиње, 2020, стр. 15–26.

Генеза српске приповијетке//**Књижевност и језик**, LXVII, 1 (2020), стр. 1–12.

Простори српске културе: дијахрони и синхрони аспекти//**Српски културни простор: устројство, проблеми, вредности: зборник радова**, књ. 1, Н.Сад: МС, 2020, 31–35.

Јован Делић између Вука и Андрића//**Књижевност, култура, идентитет: Међународни зборник радова у част Јована Делића**, Београд 2020, стр. 17–24.

Почеци књижевнокритичке мисли о приповијести у српској књижевности// **Развој поетике српске књижевности: теорија књижевности код Срба**, ур. З. Бојовић, Београд: САНУ, 2020 (Научни скупови/САНУ, књ. 193; Одељење језика и књижевности, књ. 32), стр. 107–113.

Владан Ђорђевић и српски реализам//**Владан Ђорђевић: поводом сто седамдесет шест година од рођења**, Београд 2020, стр. 379–385. (Научни скупови, САНУ; књ. 189. Председништво, књ. 14).

Историја и поезија (књижевност крајишких Срба послје изгона)// **Савремено стање идентитета крајишких Срба, 3б. радова**, МС, Н. Сад, 2020, стр. 435–443.

Српска приповијетка Доситејевог доба// **Зборник Матице српске за књижевност и језик**. – Књ. 69, св. 2 (2021), стр. 405–417.

---

МАРКО НЕДИЋ

„Поетика социјалистичког естетизма?“, у: **Развој поетике српске књижевности – Теорија књижевности код Срба**, ур. Академик Злата Бојовић. САНУ, Београд, 2021, стр.157–170.

„Критичка рецепција прозе Радована Белог Марковића – Уз књигу Радивоја Микића Роман против романа“, **Нова Зора**, 2021, бр. 71, стр. 165–173.

„Тумач српске књижевности и прозни писац Миодраг Матицки“, **Даница – српски народни илустровани календар за годину 2021**, ур. Бошко Сувајџић, Нада Милошевић-Ђорђевић, г. 28, стр. 259–267.

ЉИЉАНА ЈУХАС-ГЕОРГИЈЕВСКИ

Током ове године бавила сам се неколиким темама. Наставила сам са проучавањем средњовековних посланица, како оних самосталних, тако и оних које се јављају у саставу дела. Планирам израду опсежне студије посвећене овој проблематици. У мом фокусу такође су били и аутопоетички искази средњовековних писаца. Овом темом бавићу се и у наредном периоду.

ЗОРИЦА НЕСТОРОВИЋ

**Гаврил Стефановић Венцловић, Алексије Везилић, Јован Мушкатировић**, Антологијска едиција „Десет векова српске књижевности“, књ. 16, приредила Зорица Несторовић, Издавачки центар Матице српске, Нови Сад, 2021, 437 страна.

„Рад Владана Ђорђевића у области драме“, у: **Владан Ђорђевић: поводом сто седамдесет шест година од рођења** / [уредници академик Владимир Кањух... и др.], САНУ, Београд, 2020, стр. 469–484.

„Однос античке и народне књижевности у поетикама стилских праваца српске књижевности XIX века“, у: **Развој поетике српске књижевности. Теорија књижевности код Срба**, уредник академик Злата Бојовић, Српска академија наука и уметности, Научни скупови, књига СХСIII, Одељење језика и књижевности, књига 32, Београд, 2020, стр. 81–92.

ГОРАН МАКСИМОВИЋ

**Критичка перспектива**, књижевнокритички огледи, Библиотека „Посебних издања“, књига 9, Андрићев институт-Андрићград, Вишеград, 2021, 564 стр.

„Његошево дјело у Његошевем зборнику Матице српске“, **Зборник Матице српске за књижевност и језик**, књига 69 (2021), свеска 1/2021, Нови Сад, 2021, стр. 9–34.

„Милан Јовановић Морски и Индија“, **Индија и српска књижевност**, зборник радова, уредник Немања Радуловић, Библиотека „Зборници“, књига 7, Задужбина Доситеја Обрадовића, Београд, 2021, стр. 87–99.

„Српска реалистичка приповијетка у антологијским/зборничким издањима Велибора Глигорића и Чедомира Мирковића“, **Савремена српска проза**

данас, зборник радова број 33, Књижевни портрет Јелене Ленголд/ Антологије српске књижевности, Народна библиотека „Јефимија“, Трстеник, 2021, стр. 125–140.

---

## СТАРОСЛОВЕНСКИ ОДБОР

Председник: академик Јасмина Грковић-Мејџор

Чланови одбора: академик Александар Лома, мр Душица Грбић, проф. др Гордана Јовановић, проф. др Томислав Јовановић, проф. др Радојица Јовићевић, проф. др Љиљана Јухас-Георгиевска, проф. др Марина Курешевић, проф. др Виктор Савић (секретар), проф. др Прибислав Симић, проф. др Татјана Суботин-Голубовић, проф. др Светлана Томин, проф. др Ирена Шпадијер, др Владан Тријић и мр Миланка Убипарип

Активности у оквиру Старословенског одбора одвијале су се у складу с планом рада за 2021:

1. У сарадњи с Фондом „Ђорђе Зечевић“ приведено је крају прикупљање библиографских података за *Библиографију ћириличној писма*, која је у радној верзији обухватала период од 1538. до 2015. године. У претходној деценији Гордана Радојчић-Костић (1950–2016), дугогодишњи руководилац Библиографског одељења САНУ, прикупљала је библиографске податке, а у току 2021. Библиографију је пропуштеним библиографским јединицама из обухваћеног периода, као и новим, за време до 2020. године допуњавао проф. др Виктор Савић. У наредној години окончаће се техничка редакција и књига ће бити објављена у едицији Одбора *Словенски и српски средњи век* (у сарадњи с Фондом „Ђорђе Зечевић“).

2. Настављен је рад на припреми издања *Увод у филологију и Филологија српској народа, Белешке са предавања на Великој школи Љубомира Стојановића, школске 1895/96. године* (приређивачи академик Јасмина Грковић-Мејџор и проф. др Виктор Савић). У току је израда регистара и ревизија прелома. Књига ће бити објављена следеће године у едицији Одбора *Словенски и српски средњи век*.

---

Грковић-Мејџор, Јасмина. „О семантичким континуантима псл. \*svet.“ *Sub specie aeternitatis. Сборник научных статей к 60-летию Вадима Борисовича Крысько*. Москва: Азбуковник, 2021, 304–310.

Grković-Major, Jasmina. „Serbian Church Slavonic influence on the Old Serbian language.“ Ilona Janyšková, Helena Karlíková, Vít Boček (eds.). *Old Church Slavonic Heritage in Slavonic and Other Languages*. Praha: NLN, 2021, 271–279.

Grković-Major, Jasmina. „The development of emotion predicate complements in Serbian.“ Björn Wiemer, Barbara Sonnenhauser (eds.). **Clausal Complementation in South Slavic**. Berlin – Boston: De Gruyter Mouton, 2021, 415–441.

Грковић-Мејдор, Јасмина. „О три глагола надања у старосрпском: *nadati se*, *Mzdati (se)*, *Mrvati / Mfati (se)*.“ **Зборник Матице српске за славистику** 100 (2021): 77–84.

Грбић, Душица. „О међусобном односу Горажданског молитвеника из 1523. и Трговишког молитвеника из 1545. године.“ Владан Бартула (прир.). **Српска горажданска штампарија у свјетлости науке и културе**. Зборник радова са научног скупа (Пале, 8. новембар 2019). Пале: Филозофски факултет, Фоча: Православни филозофски факултет „Свети Василије Острошки“, 2020, 61–79.

Богдановић, Марија (гл. ред.). Марија Богдановић, Жарко Војновић, Душица Грбић, Светлана Вучковић, Финка Пјевач, Станислав Јакшић (ред.). **Библиотека епископа будимског Арсенија Стојковића**. Београд: Народна библиотека Србије, Нови Сад: Библиотека Матице српске, 2021.

Грбић, Душица. „Записи у примерцима Октоиха петогласника Вићенца Вуковића (Венеција, око 1560) у Библиотеци Матице српске.“ Весна Петровић (ур.). Манастири и библиотеке чувари културне баштине. **Зборник радова са стручног скупа** одржаног 29. и 30. маја 2020. године у манастиру Велика Ремета. Ириг: Српска читаоница, Велика Ремета: Манастир Велика Ремета, 2021, 35–42.

Јовановић, Гордана, Марина Спасојевић. „О лексеми *оѣчаствѣ* у преводима житија Светог Саве од Доментијана и Теодосија на савремени српски језик.“ *Средњи век у српској науци, историји, књижевности и уметности* XI. **Дани српскога духовног преображења XXVII** (2021): 95–109.

Јовановић, Гордана (гл. ур.). *Средњи век у српској науци, историји, књижевности и уметности*, XI. **Дани српскога духовног преображења XXVII**. Деспотовац: Народна библиотека „Ресавска школа“. Београд: Институт за српски језик САНУ, 2021, 390 стр.

Јовановић, Томислав. „Житије Јована Лествичника у преписима охридске редакције словенског превода Лествице.“ **Прилози XLV/1–2**. Посветени на акад. Горги Поп-Атанасов по повод 80-годишнината од рагањето. Скопје 2020, 101–118.

Јовановић, Томислав. „Посланица Јована Раитског Јовану Синајском у светлу Браничевске лествице и старијих српских преписа.“ **Прилози за књижевност, језик, историју и фолклор LXXXVI** (2020): 141–150.

Јовановић, Томислав. „О Светом Сави.“ **Братство XXIV** (2020): 217–220.

Јовановић, Томислав. „Данилов Зборник краљева и архиепископа српских као панорама српске историје.“ **Једанаести Међународни сабор духовне поезије**, Раковица – Београд: Књижевно друштво Раковица, Манастир Раковица, 2021, 149–154.

Јовановић, Томислав. „Српски преписи Теодосијевог Житија Светог Саве у односу на Теодулов препис.“ *Средњи век у српској науци, историји, књижевности и уметности*, XI. **Дани српскога духовног преображења XXVI** (2021): 49–77.

Јухас-Георгиевска, Љиљана. „Похвала као микрожанр у српским житијима XIII и првих деценија XIV века.“ *Средњи век у српској науци, историји, књижевности и уметности* XI. Дани српскога духовног преображења XXVII (2021): 33–47.

Јухас-Георгиевска, Љиљана. „Прозни жанрови старе српске књижевности.“ Злата Бојовић (ур.). **Развој поезике српске књижевности. Теорија књижевности код Срба**. Научни скупови САНУ, књ. СХСIII. Одељење језика и књижевности, књ. 32. Београд: САНУ, 2020, 7–22. [2021].

Јухас-Георгиевска, Љиљана. „Природа и функција аутобиографских сегмената у српским повељама XII–XIV века.“ **Семинар српског језика, књижевности и културе. Предавања**, 9–10. Београд: МСЦ, 2021, 9–24.

Лома, Александар. „К етимологији ст.-слав. *бракъ*.“ Пона Janyšková, Helena Karlíková, Vít Boček (eds.). *Old Church Slavonic Heritage in Slavonic and Other Languages*. Studia etymologica Brunensia 25. Praha: NLN, 2021, 95–118.

Лома, Александар. „Порекло речи *мазија* ‘челик’.“ **Јужнословенски филолог** 77/1 (2021): 9–27.

Лома, Александар. „Топонимија као извор непотврђених лексема (Ка реконструкцији старосрпског лексичког фонда: могућности и недоумице).“ Јасмина Грковић-Мејџор, Исидора Бјелаковић, Марина Курешевић (ур.). **Историјска лексикографија српског језика**. Нови Сад: САНУ, Огранак САНУ у Новом Саду – Матица српска, 2021, 25–39.

Лома, Александар, Жељко Степановић. „Рударски законик деспота Стефана Лазаревића: модел лексикографске обраде.“ Јасмина Грковић-Мејџор, Исидора Бјелаковић, Марина Курешевић (ур.). **Историјска лексикографија српског језика**. САНУ, Огранак САНУ у Новом Саду – Матица српска, 2021, 253–275.

Лома, Александар, Жељко Степановић. „Прилог историји српских говора на подручју Косова и Метохије.“ Радивоје Младеновић, Предраг Пипер (ур.). **Резултати досадашњих и правци будућих истраживања српских народних говора Косова и Метохије**. Научни скупови САНУ, СХСIX. Председништво, књ. 17. Београд – Косовска Митровица: САНУ, 2021, 33–58.

Савић, Виктор. „Промена владарскога потписа: кнез и деспот Стефан Лазаревић“, *Средњи век у српској науци, историји, књижевности и уметности*, X. *Шест векова од завршетка грађе манастира Манасије. Дани српскога духовног преображења XXVI*. Деспотовац: Народна библиотека „Ресавска школа“ [Београд: Институт за српски језик САНУ], 2019, 105–122 [2020].

Савич, Виктор, Елица Стојанович (отв. ред.). Сергей Юрьевич Темчин. *Сербское рукописное и печатное богослужбное наследие XII–XIX веков: источниковедение и культурные связи. Старославянское и сербское наследие* 3. Белград: Институт српског језика САНУ, Подгорица: Матица српска – общество членов в Черногории, Вильнюс: Институт литовского језика, 2021, 387 стр.

Савић, Виктор. „Српски говори и(ли) говори српскога језика“. **Научни састанак слависта у Вукове дане** 50 (2021): 165–181.



Савић, Виктор (ред.). **Књига о Мирослављевом јеванђељу**. Изabraо Иван Стевовић. [Допунио Виктор Савић]. Коло СХІІІ. Књига 754. Београд: Српска књижевна задруга, 2021, 323 стр.

Subotin-Golubović, Tatjana. „Two Collections of Paraklesis in the Context of their Time of Creation (First Half – Middle of the 15<sup>th</sup> Century).“ **Death, Illness, Body and Soul in Written and Visual Culture in Byzantium and Late Medieval Balkans**. Belgrade, 2021, 53–66.

Томин, Светлана. **Где је Буђановачко јеванђеље? Порекло и судбина једне рукописне књиге**. Нови Сад: Академска књига, 2021, 214 стр.

Томин, Светлана. „Књижевност на тлу Бачке у оквиру Подунавске књижевности.“ С. Бошков, Б. Стојковски, П. М. Вајагић (ур.). **Епархија бачка у осмовековној историји Српске православне цркве. Зборник радова**. Нови Сад: Филозофски факултет, 2021, 35–47.

Тријић, Владан. „Кодиколошки осврт на српске повеље Хиландарског архива.“ **Хиландарски зборник 15 (2021): 49–74**.

---

## ОДБОР ЗА НАРОДНУ КЊИЖЕВНОСТ

Чланови *Одбора за народну књижевност* су: академик Нада Милошевић-Ђорђевић (председник), академик Злата Бојовић, дописни члан Љубинко Раденковић, проф. др Снежана Самарџија, проф. др Бошко Сувајџић, проф. др Соња Петровић, др Лидија Делић и проф. др Немања Радуловић.

На жалост, јула 2021. академик Нада Милошевић-Ђорђевић је преминула. За новог председника Одбора именован је дописни члан Љубинко Раденковић. Одбору је 2021. приступила и академик Злата Бојовић.

У току 2021. године настављено је раније започето скенирање рукописа из Етнографске зборке Архива САНУ. Рашчитане су следеће збирке, у целини или делимично: ЕЗ бр. 56 – цела збирка завршена, ЕЗ 55 – први део (рашчитала Ана Савић), ЕЗ 52-1, 52-2, 52-3, 52-4, 52-5, 52-6, 52-7 (Дејан Илић), ЕЗ 55 други део, завршена збирка (Јелена Вујић), ЕЗ 62-1 започето (Магда Миликић), и ЕЗ 51 цела збирка завршена (Соња Стојановић). Рашчитано је онолико колико је било новца за хонораре ангажованих сарадника.

Рашчитане текстове прегледала је др Соња Петровић и проследила их Брани Томићу за унос у базу.

Сарадници у Одбору, ван пројектне активности у Одбору, објавили су две монографије (Б. Сувајџић и С. Самарџија), и 20 научних радова у часописима и зборницима.

## ОДБОР ЗА ЕТИМОЛОШКИ РЕЧНИК СРПСКОГ ЈЕЗИКА

### Пројекат: ЕТИМОЛОШКИ РЕЧНИК СРПСКОГ ЈЕЗИКА

Председник Одбора за етимолошки речник академик Александар Лома

Чланови Одбора су: академици Александар Лома, Јасмина Грковић Мејдор, Миро Вуксановић, академик АНУРС Слободан Реметић, проф. др Мато Пижурица, проф. др Софија Милорадовић, др Јасна Влајић-Поповић, др Марта Бјелетић и др Снежана Петровић. Сарадници на пројекту су: академик Александар Лома, др Јасна Влајић-Поповић, др Марта Бјелетић, др Снежана Петровић, др Маја Калезић, др Марија Вучковић, др Орсат Лигорио, др Јелена Јанковић, др Ана Шпановић, др Жељко Степановић, мср Соња Манојловић и мср Марија Гмитровић.

План рада на пројекту за 2021. годину испуњен је само делимично, с обзиром на то да су многе планиране активности биле одложене због пандемије корона-вируса.

#### 1. ОСНОВНЕ АКТИВНОСТИ

а) Даљи рад на Четвртој свесци ЕРСЈ (Бл-бљ) састојао се од следећих активности:

- основна обрада преосталих одредница – укупно 7,73 а.т. (М. Калезић, О. Лигорио, Ж. Степановић);
- прва редакција одредница – укупно 16,65 а.т. (А. Лома, М. Бјелетић, М. Вучковић, Ј. Јанковић);
- друга редакција одредница – укупно 5,2 а.т. (М. Вучковић, Ј. Јанковић, С. Манојловић).

б) Даљи рад на првом тому *Приручној етимолошкој речника српског језика* (А–О) састојао се од следећих активности:

- прва редакција слова А, Л, Љ, Н, Њ (М. Бјелетић, Ј. Влајић-Поповић, С. Петровић), М (Ј. Влајић-Поповић), О (С. Петровић), Б (М. Бјелетић – урађена је једна четвртина материјала);
- друга редакција слова А, И, Ј, Л, Љ, Њ (М. Бјелетић, Ј. Влајић-Поповић, А. Лома, С. Петровић), Ж, З (Влајић-Поповић);
- трећа редакција слова А, И, Ј, Л (А. Лома);
- четврта редакција слова А, И (М. Бјелетић, Ј. Влајић-Поповић, С. Петровић);
- пета редакција слова И (А. Лома);
- у току ове године кроз неколико фаза редакције прошла су следећа слова: А (1,1 а.т.), Ж (2,4 а.т.), З (5,8 а.т.), И (2 а.т.), Ј (3,5 а.т.), Л (4 а.т.), Љ (0,4 а.т.), М (5,8 а.т.), Н (6,2 а.т.), Њ (0,2 а.т.), О (8,1 а.т.) = УКУПНО 39,5 а.т.

в) Ексерпција и основна обрада одредница за речник *Закона о рудницима* деспота Стефана Лазаревића: 5,14 а.т. (А. Лома, Ж. Степановић).

г) Наставак рада на пословима дигитализације (М. Гмитровић, С. Манојловић, С. Петровић, А. Шпановић) састојао се од следећих активности:

- завршен је рад на припреми за оцееровање дијалекатских речника и текстова у специјализованом софтверу (М. Гмитровић, С. Петровић);

- организовано је и обављено скенирање књига на скенерима одговарајућег квалитета и у одговарајућем формату (.tiff) (М. Гмитровић, С. Петровић);

- урађена је инсталација, конфигурација и адаптација софтвера за оцееровање и досада је урађена прва верзија ОЦР-а за преко 20.000 страна дијалекатских речника и текстова (Ј. Бајчетић);

- урађено је прелиминарно тестирање прецизности оцеерованог материјала и први резултати крећу се од 97% до 99,9%, што представља веома добар резултат за прву фазу рада (С. Петровић, А. Шпановић);

- осмишљавање апликације за коректуру оцеерованих речника и текстова и базе података (Ј. Бајчетић, С. Петровић, М. Гмитровић, А. Шпановић);

- осмишљавање базе података обрађеног материјала (Ј. Бајчетић, С. Петровић, М. Гмитровић, А. Шпановић);

- учешће у извођењу наставе у Летњој школи србистике у Научно-образовно-културном центру „Вук Караџић“ у Тршићу: организација радионице под називом *Дијалекатска хуманистичка (јоучејни ниво)*, 19–23. јул (М. Гмитровић, Ј. Бајчетић, С. Петровић, А. Шпановић);

- на пословима дигитализације ангажована је мср Ленка Бајчетић (дипломирала информатику на Природно-математичком факултету Универзитета у Београду, мастерирала из области дигиталне хуманистике у Холандији);

- сарадња на усавршавању SCyDia софтвера за оцееровање ћириличних карактера са дијакритицима са др Велибором Илићем из Истраживачко-развојног института за вештачку интелигенцију.

д) Наставак ексерпције библиографских извора и етимолошке литературе.

ђ) Библиотека Етимолошког одсека попуњена је извесним бројем нових наслова, куповином, фотокопирањем и разменом публикација са иностраним колегама. Електронска библиотека Одсека допуњена је новим насловима (Ж. Степановић).

## ОДБОР ЗА СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ У ПОРЕЂЕЊУ СА ДРУГИМ ЈЕЗИЦИМА И КЊИЖЕВНОСТИМА

*Одбор за српски језик и књижевност у поређењу са другим језицима и књижевностима у 2021. години чинили су: академик Иван Клајн, дописни члан Слободан Грубачић, дописни члан Љубинко Раденковић (председник) и проф. др Ненад Крстић. На жалост, академик Иван Клајн умро је марта 2021.*

*Рад на пројекту: Корнелија Ичин (руководилац), Ненад Блајојевић, Ивана Којић, Александар Белић и руска емиграција у Београду између два рата, је успорен, како због ситуације са вирусом корона (није била доступна архивска грађа), тако и због породилског боловања сараднице Иване Којић. Проф. др Корнелија Ичин објавила је три рада.*

Настављен је рад на пројекту *Паралелни електронски корпус српског и руског језика* на коме је, са српске стране, као руководилац, ангажован др Ненад Ивановић, научни сарадник Института за српски језик САНУ, а са руске Дмитриј Сичинава, виши научни сарадник Института за руски језик „В. В. Виноградов” РАН. Сарадници на пројекту су: др Владимир Плунгјан, академик РАН, Институт за руски језик „В. В. Виноградов”; др Дмитриј Добровољски, главни научни сарадник Института за руски језик „В. В. Виноградов” РАН; Светлана Савчук, кандидат филолошких наука, виши научни сарадник Института за руски језик „В. В. Виноградов” РАН; др Стефан Стојановић, виши лектор на Филолошком факултету Универзитета у Београду; мср Јелена Јочић, асистент на Филолошком факултету Универзитета у Београду; мср Стефан Милошевић, асистент на Филолошком факултету Универзитета у Београду; Софија Пискунова, докторант Института за лингвистику РАН.

Без ангажовања значајнијих људских и материјалних ресурса прикупљени су корпуси паралелних текстова на српском и руском језику и ОЦР-овани у формат текстуално читљивих докумената.

Настављен је пројекат: *Израда електронске базе термина из лексикологије и фразеологије српског и пољског језика у оквиру система iSybislaw*, у сарадњи са Институтом за славистику Пољске академије наука у Варшави. др Јелена Јанковић, научни сарадник у Институту за српски језик САНУ (ко-руководилац) и др Ана Голубовић, библиотекар, истраживач сарадник на Филолошком факултету Универзитета у Београду. Рад на пројекту заснивао се на:

1. обради и индексирању библиографских података у бази iSybislaw (око 200 записа библиографских јединица и око 150 уноса у регистар личних имена);

2. утврђивању преводних еквивалената термина српског и пољског језика и на систематизованом проширивању електронске библиографске базе iSybislaw српском и пољском терминологијом (око 50 кључних речи);
3. укључивању српског лингвистичког материјала у електронском облику у репозиторијум Института за славистику ПАН iReteslaw (у отвореном приступу), делом кроз сарадњу са ДАИС платформом развијеном у оквиру САНУ;
4. прикупљању лингвистичког материјала за *Библиографију за 2019. годину* и *Библиографију за 2020. годину*.

У току је рад на пројекту: *Митолошке основе словенског фолклора*. Руководилац пројекта је дописни члан Љубинко Раденковић, а сарадник на пројекту је др Драгана Ђурић, научни сарадник Балканолошког института САНУ. У 2021. руководиоцу пројекта објављена су два рада, и три рада су предата за штампу. Планирано учешће на научном скупу у Санкт Петербургу није остварено пошто скуп, због пандемије, није одржан ни 2021. Сарадница на пројекту, др Драгана Ђурић, објавила је један рад и два рада је предала за шампу.

Објављени радови на пројектима Одбора за српски језик и књижевност у поређењу са другим језицима и књижевностима у 2021.

---

Раденковић Љубинко. „Називи хлебова у српским говорима Косова и Метохије у етнографском контексту“. **Резултати досадашњих и правци будућих истраживања српских народних говора Косова и Метохије**. САНУ, Институт за српски језик САНУ, Филозофски факултет у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици, 2021, стр. 251–265.

Раденковић Љубинко. „Мифологическије персонажие дла устрашения дедетей у славјан“. **Зборник Матице српске за славистику 100**, Нови Сад, 2021, стр. 135–155.

Ђурић Драгана. „Народни живот у поезији малопознатог Алексија Везилића“. **Уметност и контекст 6: Заборављени уметници и уметничка дела**. Ниш: Огранак САНУ у Нишу, 2020, стр. 43–54.

Ичин Корнелија. Валентин Парнах – сарадник у часопису ”Зенит“ // ”Зенит“ и авангарда, Београд 2021, стр. 269–289.

Ичин Корнелија. Из воспоминаний Евгения Аничкова ”В прежней России и за границей“. Детские годы, **Философические письма**, № 1, 2020, стр. 187–277.

Ичин Корнелија. ”Импресије Станислава Винавера о руском театру“. **Винаверово огледало**. Научни зборник манифестације ”Винаверови дани европске културе у Шапцу: Плаво небо над утопијом: Станислав Винавер и руска култура“. Шабац 2020, стр. 162–175.

Голубовић Ана. „Преглед библиографија објављених у часопису *Наш језик*.” **Наш језик** бр. 50, св. 2 (2019): стр. 805–813.

Голубовић Ана. „Библиографија радова проф. др Бобана Ђурића.” **Славистика** бр. 24, св. 1 (2020): стр. 13–18.

Голубовић Ана. „Лингвистичка библиографска база iSybislaw = Linguistic bibliographic database iSybislaw.” **Инфотека: часопис за информатику и библиотекарство** бр. 20, св. 1 (2020).

#### НАУЧНИ СКУПОВИ

1. Раденковић Љубинко. Организатор научног скупа, „Роман Јакобсон – лингвиста, теоретичар књижевности и културе светског гласа“. САНУ, Београд, 30. 06. 2021.

2. Раденковић Љубинко. Научни скуп „Роман Јакобсон – лингвиста, теоретичар књижевности и културе светског гласа“. САНУ, Београд, 30. 06. 2021. Тема реферата: *Дојринос Романа Јакобсона изучавању словенске митологије*

#### ПРЕДАВАЊА

Раденковић Љубинко. Организовао је циклус од 6 предавања у САНУ *О митолошкој прошлости Срба – истина и заблуде* (септембар-новембар 2021), где је одржао предавање *Словенски њаншеон – факта и нејознанице*.

Раденковић Љубинко. Предавање преко интернета у Институту за етнологију и фолклористику у Загребу, 29. 11. 2021. Тема предавања: *Представа о њу у народној култури – неке словенске њаралеле*.

Раденковић Љубинко. Уводно излагање на промоције књиге Тихомира Ђорђевића „Цигани у Србији“. Огранак САНУ у Нишу, 17. 12. 2021.

### ОДБОР ЗА ДИЈАЛЕКТОЛОШКЕ АТЛАСЕ

Председник: академик Александар Лома

Чланови Одбора: проф. др Слободан Реметић, редовни члан АНУРС, проф. др Бранислав Остојић, редовни члан ЦАНУ, др Љубинко Раденковић, дописни члан САНУ, проф. др Драгољуб Петровић, проф. др Мато Пижурица, проф. др Недељко Богдановић, проф. др Мирослав Николић, проф. др Софија Милорадовић, проф. др Радивоје Младеновић, проф. др Никола Рамић, проф. др Рада Стијовић и проф. др Жарко Бошњакковић

Основни и једини задатак Академијског одбора за дијалектолошке атласе је израда дијалектолошких атласа, односно рад на *Српском дијалектолошком атласу* (СДА) и на домаћем сектору *Европској лингвистичкој атласу* (АЛЕ) и *Ојшћесловенској лингвистичкој атласу* (ОЛА).

Ради ефикаснијег рада на наведеним пројектима својевремено су при Одбору основане комисије за АЛЕ, ОЛА, ОКДА и СДА.

Комисију за АЛЕ сачињавају: проф. др А. Лома, редовни члан САНУ (председник), проф. др Д. Петровић, проф. др М. Пижурица, проф. др Н. Богдановић, проф. др С. Реметић, редовни члан АНУРС (секретар), и др Снежана Петровић.

Комисију за ОЛА чине следећи стручњаци: проф. др Д. Петровић, проф. др С. Реметић (председник), редовни члан АНУРС, проф. др М. Пижурица, проф. др Н. Богдановић, проф. др С. Милорадовић, проф. др Гордана Драгин, проф. др Жарко Бошњаковић, академик Александар Лома, др Марта Бјелетић, др Марина Јуришић, др Мирјана Петровић-Савић, проф. др Драгана Радовановић, и доцент др Данка Урошевић. Такође, због потребе припреме лексичког тома који је нашој страни додељен, у рад Комисије су укључени сви стални сарадници на пројекту *Дијалектолошка исцртавања српској језичкој простора*.

Комисију за СДА сачињавају чланови комисије за ОЛА и следећи стручњаци: проф. др Р. Младеновић, проф. др Н. Рамић, проф. др Мирослав Николић, проф. др Јордана Марковић, др Р. Стијовић и проф. др Михај Н. Радан (Темишвар). Такође, због потребе опсежнијих теренских истраживања и припреме првог тома, у рад Комисије су укључени сви стални сарадници на пројекту *Дијалектолошка исцртавања српској језичкој простора*.

Комисију за ОКДА (*Ојшћекарѿајски дијалектолошки атлас*), поред председника проф. др Д. Петровића, сачињавају и проф. др М. Пижурица и проф. др С. Реметић, редовни члан АНУРС. Будући да је 2004. године, као заједничко издање Српске академије наука и уметности, Института за српски језик САНУ и Филозофског факултета у Новом Саду, објављен последњи, 7. том *Ојшћекарѿајској дијалектолошкој атласа*, практично је завршена најважнија фаза рада на овом међународном научном пројекту.

Већину послова обављаће, као и до сада, чланови Одбора и његових комисија. По потреби ће, углавном у теренским испитивањима за потребе *Српској дијалектолошкој атласа*, бити ангажовани сарадници из одговарајућих (високо)школских установа.

#### ЕВРОПСКИ ЛИНГВИСТИЧКИ АТЛАС

Наши представници у Уређивачком одбору Атласа европских језика (А. Лома, С. Петровић) нису добили позив за учешће на овогодишњем састанку Уређивачког одбора АЛЕ.



## ОПШТЕСЛОВЕНСКИ ЛИНГВИСТИЧКИ АТЛАС

Следећи преузете обавезе, утврђене на годишњем онлајн-заседању Међународне комисије и Међународне радне групе ОЛА при Међународном комитету слависта, одржаном 27. октобра 2021. године, Српска национална комисија за ОЛА обавила је у 2021. години следеће послове.

1) Након што су све националне комисије послале своју дијалекатску грађу, започело се у првој половини године с радом на тому ОЛА *Горное овцеводство*, који је додељен Српској националној комисији ОЛА на израду. Сарадници Дијалектолошког одсека Института за српски језик САНУ су израдили индексе за седам огледних карата: L 3411 ‘стадо овец’ (стадо), L 3416 ‘загон для овец на пастбище’ (тор), L 3420 ‘деревянная или каменная постройка, в которой живут пастухи’ (колиба), L 3429 ‘то, что добавляют в молоко для закваски’ (сириште), L 3432 ‘жидкость, которая стекает через полотно с створоженного молока’ (сурутка), L 3445 ‘находится в состоянии течи’ /об овце/ (мрче се / мрка се), Sm 3418 ‘выплетенная из прутьев, циновка, которой закрывают проход загона’ (леса), Sm 3419 ‘закрытое помещение для овец’ (обор, појата). Обједињавање националних индекса подразумевало је проверу у складу с фонетском транскрипцијом грађе у нашим пунктовима и претраживање, пре свега, досад објављених томова ОЛА ради проналажења материјала за руске, белоруске и лужичкосрпске пунктове (наиме, поменуте националне комисије нису попуњавале део упитника који је везан за планинско сточарство). Наставак рада на огледним картама подразумевао је да све националне комисије ОЛА пошаљу своје морфонолошке коментаре, тако да им је упућена поновљена молба да измире своја дуговања, али и даље нам недостају морфонолошки коментари из Словеније, Босне, Македоније и Украјине. Након обједињавања и уређивања индекса за седам пробних карата, они су послати свим националним комисијама ради провере тачности материјала како рад на картама не бисмо заснивали на погрешним подацима. Уочена су, на пример, знатна неслагања између материјала који нам је сада послат (за карту L 3445) и онога у тому *Животноводство* (за карту L 235). Једино је белоруски материјал за обе карте био исти. Лужичкосрпски материјал за карту L 3445 преузет је из тома *Животноводство* (L 235). Примећено је, такође, у чешком материјалу неслагање између Word-документа и онога у PDF-у, па је послато посебно писмо за Чешку националну комисију с детаљима које треба разрешити, али наш мејл није стигао ни на једну адресу из непознатих (вероватно техничких) разлога. Досад нисмо добили поврат-

ну информацију о тачности послатог материјала од шест националних комисија: Украјина, Словачка, Чешка, Словенија, Босна и Бугарска.

Учињен је покушај да се оствари што потпунији увид у целину грађе (3408–3454, укупно 47 питања), тако што су прегледани приспели материјали од стране националних комисија и досад урађени послови на изради индекса за седам огледних карата, а то су учинили проф. М. Пижурица и проф. Ж. Бошњакковић уз асистенцију двеју сарадница Дијалектолошког одсека из новосадског центра. Узета је у обзир чињеница да је у тому *Живойноводство* објављено седам карата са пуним индексима из овог одељка (пп. 3443, 3444, 3445, 3447, 3448, 3450, 3451), те напомена проф. др Т. И. Вендине да се оне могу скенирати и штампати у овом тому. Настојало се да се на свакој припремљеној документацији за картографисање укаже на пропусте или недоумице, па је тако констатовано и да би српска грађа из понеког пункта могла бити потпунија, као и да би се поједини подаци изван пунктова могли евентуално искористити у коментарима (уп. неколико података из Хрватске). Проблем за ширу и дубљу анализу представљала је чињеница да недостају неке морфолошке реконструкције и / или етимолошке информације, потом то што нису свугде довољно јасне интерпретације значења и слично, али је закључено да је – у целини гледано – материјал задовољавајући. Посебну пажњу захтеваће, из разумљивих разлога, пренебрегавање (понегде) разлика између карата са ознаком L и оних са ознаком Sm. Основно питање које се поставља је следеће: Да ли ће бити окрњен смисао знатног дела карата тиме што ће, сасвим извесно, на највећем делу њих бити покривен углавном (или само) карпатско-балкански ареал? Надамо се да бисмо „омекшавањем“ ригидног разликовања планинског од равничарског овчарства тамо где се ради о лексиси општег (општијег) значења, а што би повукло и шире укључивање руске и белоруске грађе (али и не само њихопве), учинили да би наш том више добио него што би изгубио – под условом да се то јасно искаже у уводном тексту. Из претходно наведених разлога, и посебно имајући у виду постојање Бернштејновог Карпатског атласа и ОКДА, коментари уз карте би ваљало да буду садржајни, односно друкчији него у осталим лексичким томовима.

2) Проверен је материјал за том *Придеви* (126 питања) Хрватске националне комисије, отклоњени су уочени пропусти и материјал је послат у Загреб.

3) Припремљено је 50 питања с нашим материјалом за том *Живойињски свей*, што је био хитан захтев везан за први лексички том, чије реиздавање обавља центар ОЛА у Москви.

4) Чланство у Поткомисији за морфонолошку транскрипцију у оквиру Међународне радне групе *Ойшійесловенскої линівисійичкої айласа* при Међународном комитету слависта – урађени морфонолошки коментари српског материјала за 8 карата ОЛА за том *Горное овцеводсїтво* (М. Бјелетић, А. Лома).

5) У току је провера књижевних назива за лексичка питања из свих тематских области Упитника ОЛА, који су раније унети у електронску верзију Упитника ОЛА.

У овој години – због епидемије – нису обављене неопходне теренске допуне и провере материјала из појединих српских ОЛА пункова, након чега у форми ексел-таблица могу бити представљени наши материјали за питања из Упитника ОЛА.

Међународна комисија и радна група *Ойшійесловенскої линівисійичкої айласа* одржала је онлајн-заседање 16. новембра 2021. године. Заседању су са српске стране присуствовали академик АНУРС Слободан Реметић, председник Српске националне комисије за ОЛА, проф. др Драгољуб Петровић, проф. др Мато Пижурца и проф. др Софија Милорадовић, чланови Међународне комисије за *Ойшійесловенски линівисійички айлас* (МК ОЛА) при Међународном комитету слависта, као и др Марина Јуришић, др Мирјана Петровић-Савић и др Марта Бјелетић, чланови Српске националне комисије за ОЛА. Заседање је отпочело у 9.00 по локалном времену (у 11.00 по московском) и трајало је до 15.00. Заседање су пратили представници свих 13 словенских националних комисија. Поздравну реч упутила је проф. др Т. И. Вендина, председник МК ОЛА, а затим су све националне комисије поднеле извештаје о раду за 2021. годину и назначиле основне задатке за наредну годину.

Након паузе уследило је представљање нових издања из области словенске дијалектологије, у коме су учествовале колеге из Хрватске, Словачке, Бугарске, Босне и Херцеговине, Украјине, Белорусије и Русије. Српска издања представио је проф. др С. Реметић: колективна монографија *Пасїирска лексика јуїоисїјочне Србије* (Недељко Богдановић, Ана Савић-Грујић, Тања Милосављевић и др.), Ниш: Српска академија наука и уметности, Огранак САНУ у Нишу, 2020. (публиковано 2021); зборник радова са научне конференције *Резулїаїїи досадашњих и їривци будућих исїїраживања срїпских народних їовора Косова и Меїїохїје* (у штампи), одржане пре две године у организацији Српске академије наука и уметности, Института за српски језик САНУ и Филозофског факултета у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици, а који садржи и опсежан *Прилої библиїографїји*

о српским народним њворима Косова и Метохије; два последња годишта, 67. и 68. књига *Српској дијалектолошкој зборника* (у штампци), чији знатан део простора заузима дијалекатска лексика. Поводом представљања књиге Л. Антонове-Василеве, Ђоворът на българите в Раховец, Призренско, председник Српске националне комисије за ОЛА, академик АНУРС Слободан Реметић, истакао је да је реч о још једном научном памфлету бугарске науке. Реч је о српском пункту ОЛА – Ораховац (у мрежи ОЛА под бројем 84), типичном представнику српског призренско-јужноморавског дијалекта. У питању је још један покушај бугарских присвајања српског језичког простора, што је, у овом случају, у супротности и са принципима на којима је заснован ОЛА и извршено нумерисање националних говора / пунктова приликом израде коначне мреже пунктова Општесловенског лингвистичког атласа.

#### СРПСКИ ДИЈАЛЕКТОЛОШКИ АТЛАС

Епидемиолошка ситуација онемогућила је реализацију теренских истраживања нужних ради допуне и провере грађе за *Српски дијалектолошки атлас*.

### АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА ИЗУЧАВАЊЕ РЕПРЕСИЈЕ (ГОЛИ ОТОК И ОСТАЛИ ЛОГОРИ И ЗАТВОРИ)

Председник: академик Драгослав Михаиловић

Чланови: академик Александар Костић и академик Љубодраг Димић

Током 2021. године чланови Одбора су имали један састанак посвећен објављивању зборника радова поднетих на научној трибини „Југославија – Информбиро (1948–1956), одржаној у првој половини 2019. године. Том приликом је констатовано да, пошто је пристигла већина радова колега из земље и иностранства, треба покренути процедуру њиховог рецензирања и припреме за штампу. Тај посао је приведен крају.

Током 2022. године чланови Одбора ће бити ангажовани на објављивању наведених предавања. Упоредо са тим, подједнако као и у 2021. години, биће настављен рад на библиографији радова посвећених Голом отоку и политичкој репресији. Планирамо да у 2022. години, уколико услови рада у архивским институцијама током трајања пандемије то дозволе, започнемо истраживања и скенирања архивске грађе о Голом отоку.

Током 2021. године Одбор није располагао финансијским средствима. То је успорило рад на изради библиографије.

У наредној, 2022. години треба планирати средства неопходна за објављивање посебног зборника поднетих предавања, као и текућа средства неопходна за плаћање стручних услуга на изради библиографије и скенирање архивске грађе.

## АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА ИСТОРИЈАТ И ОБЈАВЉИВАЊЕ АКАДЕМСКИХ БЕСЕДА

Председник Одбора: академик Миро Вуксановић

Чланови Одбора: академик Градимир Миловановић, академик Владан Ђорђевић, академик Радоје Чоловић, дописни члан САНУ Тања Ћирковић Величковић, дописни члан САНУ Павле Петровић, дописни члан САНУ Драган Војводић и дописни члан САНУ Јелена Јовановић

Стручне сараднице Одбора су Данка Кужељ и Марина Нинић

Одбор је основан 2019. године одлуком Председништва САНУ. Назив едиције коју Одбор припрема је *Пристијуине беседе српских академика (1886–1947)*. Едиција излази као издање Председништва САНУ, чији је главни уредник је академик Зоран Кнежевић, генерални секретар САНУ. Прва књига је објављена 2020. године. Уредник је академик Миро Вуксановић, председник Одбора.

Послови предвиђени програмом рада Одбора у 2021. години обављени су у целини.

До краја 2021. године из штампе излази друга књига едиције *Пристијуине беседе српских академика (1886–1947)*, на 670 страна, са илустрацијама у боји. Књига почиње предговором уредника едиције академика Мира Вуксановића. Затим иде списак свих правих чланова Српске краљевске академије, са подацима о избору у чланство и о приступној беседи. Потом следе приступне беседе и подаци о 37 правих чланова Српске краљевске академије изабраних од 1890. до 1914. године:

а) приступне беседе Симе Лозанића, Јована Ристића, Глигорија Гершића, Нићифора Дучића, Милутина И. Гарашанина, Јована Ђ. Авакумовића, Владана Ђорђевића, Милана Јовановића Морског, Јована Мишковића, Јована Туромана, Љубомира Стојановића, Пере П. Ђорђевића, Јована Јовановића Змаја, Јована Цвијића, Михаила Петровића Аласа, Михаила В. Вујића, Симе Матавуља, Богдана Гавриловића, Јована Н. Томића, Ђорђа Павловића, Слободана Јовановића, Саве Урошевића, Богдана Поповића.

б) репродукције уметничких дела тројице академика, сликара Павла Паје Јовановића, Стевана Тодоровића и Уроша Предића, који су приликом проглашења имали изложбе својих радова.

в) изводи из *Годишњака* Српске краљевске академије о беседама које нису објављене у целини: Стојана Бошковића, Љубомира Јовановића, Александра Белића и Андре Ј. Стевановића.

г) фотографије и основни подаци о члановима који нису одржали приступне беседе: Јовану Бошковићу, Светолику Радовановићу, Стевану Сремцу, Лази Костићу, Андри Ђорђевићу и Михаилу Гавриловићу.

Према утврђеној уредничкој концепцији, за објављивање је припремљена трећа књига едиције *Приступне беседе српских академика (1886–1947)*. У књизи су приступне беседе и подаци о 51 правом члану Српске краљевске академије изабраном од 1915. до 1947. године, пре ступања на снагу Закона о Српској академији наука:

а) приступне беседе: Павла Поповића, Бранислава Петронијевића, Станоја Станојевића, Јована Радонића, Николе Вулића, Живка Г. Павловића, Живојина Ђорђевића, Петра С. Павловића, Недељка Кошанина, Милутина Миланковића, Степана Љ. Куљбакина, Томе Живановића, Томислава Маретића, Владимира К. Петковића, Ивана Ђаје, Владимира Р. Петковића, Теодора В. Тарановског, Јована Ердџановића, Владимира Ђоровића, Николе Радојчића, Антона Д. Билимовича, Вељка Петровића, Тихомира Р. Ђорђевића, Војислава В. Мишковића, Иве Андрића, Милана Решетара и Марка Мурата.

б) репродукције уметничких дела Ђорђа Јовановића и Марка Мурата.

в) изводи из *Годишњака* Српске краљевске академије и одломци беседа које нису објављене у целини: Јована Дучића, Бранислава Ђ. Нушића и Милоша Тривунца.

г) фотографије и основни подаци о члановима који нису одржали приступне беседе: Драгољубу (Дражи) М. Павловићу, Ивану Мештровићу, Милану М. Ракићу, Филарету Гранићу, Николи Н. Салтикову, Синиши Станковићу, Драгутину Н. Анастасијевићу, Петру Колендићу, Томи Росандићу, Петру Коњовићу, Владимиру Д. Ласкареву, Ђорђу Нешићу, Лавославу Ружички, Францу Кидричу, Николају Васиљевичу Цицину, Борису Димитријевичу Грекову, Лаву Александровичу Зенкевичу, Здењеку Неједлију, Станиславу Кулчињском.

# ОДЕЉЕЊЕ ДРУШТВЕНИХ НАУКА

## ОДБОР ЗА ИЗВОРЕ СРПСКОГ ПРАВА

Председник: академик Коста Чавошки

Чланови: академик Јованка Калић, академик Данило Баста, проф. др Љубомирка Кркљуш, проф. др Срђан Шаркић, проф. др Сима Аврамовић, проф. др Гордана Јовановић, проф. др Мирјана Стефановски, проф. др Татјана Суботин Голубовић, проф. др Андрија Веселиновић, проф. др Ђорђе Бубало, доцент др Виктор Савић, др Биљана Марковић и др Станоје Бојанин

Током године интензивно се радило на припреми за објављивање студије „Душанов законик и изводи из млађег Епитимијног номоканона у румунском преводу 18. века“. Проф. Ђорђе Бубало урадио је редиговање и уређивање комплетне студије за V књигу, др Виктор Савић је завршио редиговање речника и регистра, урађен је превод резимеа књиге на енглески и румунски језик. Након тога комплетна студија за V књигу је позитивно рецензирана. Књига је у целости припремљена и предата у штампу и очекује се њено публиковање до краја текуће године.

Пошто је тежиште рада у 2021. години стављено на припрему издања румунског превода Душановог законика и Епитимијног номоканона, послови на приређивању критичког издања Скраћене синтагме ограничили су се на покушаје прибављања снимака преписа Пуне и Скраћене синтагме.

И поред поновљених обраћања Бугарској академији наука, укључујући и оне на највишем нивоу, снимци рукописа Пуне Синтагме (бр. 70) још увек нису добијени.

У Збирци Радослава Грујића (бр. 127), у Музеју СПЦ у Београду, проф. Ђорђе Бубало је успео да идентификује још један препис млађе редакције Душанова законодавства. Преписао га је око 1750. године хоповски јеромонах Спиридон Јовановић у обиман зборник мешовитог садржаја. У манастиру Хопово чувао се до почетка Другог светског рата.



Онде га је 1906. пронашао Тихомир Остојић, али његово откриће остало је непознато проучаваоцима Душанова законодавства. Након поновног откривања овог преписа, број познатих рукописа с текстом Душанова законика износи 27.

---

**Законик цара Стефана Душана, књ. V, Румунски превод Законика цара Стефана Душана и Епитимијног номоканона (1776)**, уредници Коста Чавошки, Ђорђе Бубало, Одељење друштвених наука САНУ, Извори српског права IV, Београд, 2021, 450 стр.

Виктор Савић, Церковнословјанские элементы в "Законнике царя Душана" (1349, 1353/1354), *Славянское и балканское языкознание*. Вып. 21. В. С. Ефимова (отв. ред.). Палеославистика: лексикология и текстология. К 100-летию Р. М. Цейтлин.: Институт славяноведения РАН, Москва 2021, 281–314.

Виктор Савић, Душанов законик – Издање и превод Ковиљског преписа, **Законик цара Стефана Душана, књ. V, Румунски превод Законика цара Стефана Душана и Епитимијног номоканона (1776)**, Одељење друштвених наука САНУ, Извори српског права IV, Београд, 2021, 59–177.

Виктор Савић, Епитимијин номоканон – Превод Ковиљског преписа, **Законик цара Стефана Душана, књ. V, Румунски превод Законика цара Стефана Душана и Епитимијног номоканона (1776)**, Одељење друштвених наука САНУ, Извори српског права IV, Београд, 2021, 179–261.

Виктор Савић, Речник и регистар Душанова законика у Ковиљском препису, **Законик цара Стефана Душана, књ. V, Румунски превод Законика цара Стефана Душана и Епитимијног номоканона (1776)**, Одељење друштвених наука САНУ, Извори српског права IV, Београд, 2021, 397–424.

Виктор Савић, Речник и регистар Епитимијног номоканона у Ковиљском препису, **Законик цара Стефана Душана, књ. V, Румунски превод Законика цара Стефана Душана и Епитимијног номоканона (1776)**, Одељење друштвених наука САНУ, Извори српског права IV, Београд, 2021, 425–443.

Ђорђе Бубало, Рукопис број 3093 из Збирке румунских рукописа Библиотеке Румунске академије наука, **Законик цара Стефана Душана, књ. V, Румунски превод Законика цара Стефана Душана и Епитимијног номоканона (1776)**, Одељење друштвених наука САНУ, Извори српског права IV, Београд, 2021, 3–26.

Ђорђе Бубало, Напомене о нумерацији чланова, издавачким начелима, латиничкој транскрипцији и транслитерацији и преводу на српски језик, **Законик цара Стефана Душана, књ. V, Румунски превод Законика цара Стефана Душана и Епитимијног номоканона (1776)**, Одељење друштвених наука САНУ, Извори српског права IV, Београд, 2021, 51–57.

Ђорђе Бубало, Румунски превод Душанова законика и Епитимијног номоканона и његов српски предложак, **Законик цара Стефана Душана, књ. V, Румунски превод Законика цара Стефана Душана и Епитимијног номоканона (1776)**, Одељење друштвених наука САНУ, Извори српског права IV, Београд, 2021, 265–352.

Ђорђе Бубало, Индекс чланова Душанова законика, **Законик цара Стефана Душана, књ. V, Румунски превод Законика цара Стефана Душана и Епитимијног номоканона (1776)**, Одељење друштвених наука САНУ, Извори српског права IV, Београд, 2021, 355–360.

Ђорђе Бубало, Упоредни преглед стандардне нумерације и нумерације у препису, **Законик цара Стефана Душана, књ. V, Румунски превод Законика цара Стефана Душана и Епитимијног номоканона (1776)**, Одељење друштвених наука САНУ, Извори српског права IV, Београд, 2021, 361–370.

Ђорђе Бубало, Моника Хуцану (Monica Huțanu), Биљана Сикимић, Речник и регистар Душанова законика и Епитимијног номоканона у румунском преводу, **Законик цара Стефана Душана, књ. V, Румунски превод Законика цара Стефана Душана и Епитимијног номоканона (1776)**, Одељење друштвених наука САНУ, Извори српског права IV, Београд, 2021, 373–396.

Ђорђе Бубало, (Не)познати препис Душанова законика у Музеју Српске православне цркве у Београду, **Зборник Матице српске за историју**, бр. 104, 2021.

Срђан Шаркић, Један правноисторијски прилог о Законоправилу Светога Саве (A Contribution to the Study of the Nomokanon of Saint Sava from the Perspective of Legal History), **Наслеђе и стварање, Свети Ћирило – Свети Сава, 869–1219–2019** (Sanctorum Cyrilli et Sabbae patrimonium – posteriora quae eo structa sunt DCCCLXIX–MCCXIX–MMXIX), Институт за српски језик САНУ, Старословенско и српско наслеђе 2 (Institutum linguae Serbicae Academiae Scientiarum et Artium Serbicae, Palaeoslavica et Serbica antiqua II), Београд, 2020, 461–470.

Срђан Шаркић, Rights Over „The Property of Another“ (Iura in re aliena) in: **Byzantine and Mediaeval Serbian Law**, Вестник Волгоградског државног универзитета (Science Journal of Volgograd State University), Сериа 4, Историја, Регионоведение, Међународные отношения, 2020, Т. 25, № 6, 168–179.

Срђан Шаркић, Sale Contract in Serbian Medieval Law (Concerning the Influence of Byzantine Law), Αρετήν την καλλιστήν, **Mélanges en l'honneur de Kalliope (Kelly) A. Bourdara**, Éditées par I. E. Tzamtzis, P. Antonopoulos, Ch. Stavrakos, Athina – Thessaloniki 2021, 839–851.

Станоје Бојанин, Улога уредника штампане књиге и текстови обреда Свете тајне покајања из Горажданског требника, у: **Српска Горажданска штампарија у свјетлости науке и културе**, приредио В. Бартула, Филозофски факултет, Пале – Православни богословски факултет „Св. Василије Острошки“, Фоча, Источно Сарајево, 2020, 99–120.

Stanoje Bojanin, The Byzantine Penitential Nomocanon in the Serbian and South Slavic Early Modern Printed and Manuscript Book, in: **Byzanz und das Abendland VII. Studia Byzantino-Occidentalia**, herausgegeben von E. Juhász, Eötvös-József-Collegium, Budapest 2021, 31–49.

## **ОДБОР ЗА ФИЛОЗОФИЈУ И ДРУШТВЕНУ ТЕОРИЈУ**

Председник: академик Александар Костић

Чланови: академици Данило Баста, Коста Чавошки и Часлав Оцић,  
проф. др Мирко Зуровац, проф. др Илија Марић, мр Триво Инђић,  
проф. др Драган Симеуновић, проф. др Младен Лазић  
и проф. др Живан Лазовић

Током 2021. године Одбор за филозофију и друштвену теорију САНУ, заједно са Одбором за образовање САНУ и Одбором за високо образовање САНУ, организовао је скуп под насловом „Образовање: стање, перспективе и улога у развоју Србије“. Скуп је трајао два дана (17. и 18. септембра). Као пратећа публикација, објављен је у издању САНУ статистички преглед стања на свим нивоима образовања (107 стр.) под насловом „Кључни подаци о образовању у Србији“. У току је припрема зборника са скупа. Овај скуп је први у низу скупова другог циклуса под насловом „Стратешки правци развоја Србије у XXI веку“.

У 2021. години почеле су припреме за скуп о Милану Гролу чије одржавање је планирано за јун 2022. године. Овај скуп је део циклуса „Друштвена и политичка мисао у Србији у XIX и XX веку“.

## **ОДБОР ЗА ПРОУЧАВАЊЕ СТАНОВНИШТВА**

Председник:

ИЗВЕШТАЈ НИЈЕ ПРЕДАТ ОДЕЉЕЊУ

## **ОДБОР ЗА ЕКОНОМСКЕ НАУКЕ**

Председник:

ИЗВЕШТАЈ НИЈЕ ПРЕДАТ ОДЕЉЕЊУ

## **ОДБОР ЗА ПРОУЧАВАЊЕ ЖИВОТА И ОБИЧАЈА РОМА**

Председник: академик Тибор Варади

Чланови: дописни члан Павле Петровић, проф. Драгољуб Б. Ђорђевић,  
проф. Сретен Вујовић, проф. Драган Тодоровић, проф. Софија Захова,  
проф. Сунчица Мацура, др Горан Башић, др Драгољуб Ацковић,  
др Биљана Сикимић, др Злата Вуксановић Мацура,  
др Марија Александровић, др Светлана Ћирковић,  
др Сања Златановић и др Зоран Таировић

Током године преминула су два дугогодишња члана Одбора:  
проф. Владимир Мацура и проф. Марсел Куртијаде.

Оставке на чланство у Одбору, из личних разлога, поднели су:  
проф. ем. Свенка Савић и др Божидар Јакшић.

Током 2021. године Одбор је радио на основу предвиђеног и прихваћеног плана рада и реализовао следеће активности:

Настављен је рад на прикупљању радова за зборник са научне конференције „Допринос Радета Ухлика лингвистици и култури Рома“. Зборник би требало да буде објављен током 2022.

Округли сто на тему „Инклузија Рома у Србији – изазови у светлу података“ успешно је организован 18. јуна 2021. године. Округли сто је организован са циљем ширења сазнања о овој теми како би се инклузија Рома и Ромкиња могла остварити у најбољем друштвеном интересу и без последица по идентитет групе. Резултате истраживања представили су дописни члан Павле Петровић и др Горан Башић.

Четрнаеста по реду међународна конференција о истраживањима ромског језика (14th International Conference on Romani Linguistics) одржана је 16. и 17. септембра 2021. године у организацији Одбора за проучавање живота и обичаја Рома САНУ и Балканолошког института САНУ. Због пандемије вируса ковид 19. конференција је одржана у онлајн формату, преко платформе Zoom. У раду конференције учествовало је седамнаест истраживача са универзитета и истраживачких центара из Аустрије, Велике Британије, Италије, Немачке, Румуније, Србије, Француске, Холандије, Чешке, Швајцарске.

Научни скуп под називом „Допринос Рома култури народа у Србији“ успешно је одржан 22. октобра 2021. године. Организовање научног скупа на ову тему имало је задатак да што прецизније одреди и покаже у којим су све областима културе и уметности Роми обогатили српску културу и културе националних мањина у Србији. На скупу су поднета 23 реферата из различитих области: књижевност, језик, музика, филм, визуелне уметности, обичаји, спорт и свакидашњи живот.

---

Biljana Sikimić, Annemarie Sorescu-Marinković, Thede Kahl (eds.), **Boyash Studies: Researching “Our People”**, Frank&Timme, Berlin, 2021.

Злата Вуксановић Мацура & (тим Програма), **Холистички приступ социјалном становању: правни, јавно-политички и институционални оквир становања и активне инклузије**, Канцеларија Уједињених нација за пројектне услуге (УНОПС), Београд, 2021, 73, 86.

Zlata Vuksanović Macura, Spatial Segregation of Roma Settlements within Serbian Cities, Examples from Belgrade, Novi Sad, and Kruševac, In V. Mihaylov (Ed.), **Spatial Conflicts and Divisions in Post-socialist Cities** (pp. 211–224). The Urban Book Series. Cham: Springer, 2020, [https://doi.org/10.1007/978-3-030-61765-3\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-61765-3_12)

Zlata Vuksanović Macura & I. Mišćević, Excluded communities and participatory land-use planning: experience from informal Roma settlements in Serbia, **Environment and Urbanization** 33 (2), 2021, 456–477, <https://doi.org/10.1177/095624782111024095>

Zlata Vuksanović Macura, **Legalizing Inclusion**. Affordable Living, Housing for Everyone, Technical University Vienna, Serial Webinar, 2021, 14<sup>th</sup> January, Available: <https://global.gotomeeting.com/join/714726797>

Zlata Vuksanović Macura & C. Berescu, Facts and perceptions: COVID-19 impact in informal Roma settlements in Serbia and Romania. **Social inequalities and quality of life**, 15–19. 11. 2021. Research Institute for Quality of Life at the Romanian Academy and Romanian Sociological Association, Romania, Bucharest, 2021.

---

## ОДБОР ЗА ИСТРАЖИВАЊА НА ПРОЈЕКТУ „ФИЛОЗОФИЈА ИЗМЕЂУ ИСТОКА И ЗАПАДА“

Председник: академик Данило Баста

Чланови: академик АНУРС-а Алекса Буха, академик Часлав Оцић, проф. Здравко Кучинар, проф. Илија Марић, проф. Радосав Пушић, проф. Часлав Копривица и проф. Зоран Кинђић

Током 2021. године Одбор за истраживања на пројекту Филозофија између Истока и Запада, у отежаним условима изазваним епидемијом ковида 19, одржао је једну електронску седницу. На њој је донета одлука о утрошку средстава која су Одбору стајала на располагању у 2021. години. Том приликом је одлучено да се средства (150.000 дин.) искористе као учешће Одбора у трошковима објављивања књиге Илије Марића, члана Одбора, под насловом **Српска филозофска критика – Од почетака до Великог рата**. Књига, обима 558 страница, објављена је крајем 2021. код издавача „Досије студио“ из Београда, с којим Одбор годинама успешно сарађује. То је девета књига у едицији „Филозофија између Истока и Запада“, чији је уредник Данило Баста. Објављивање књиге Илије Марића главни је резултат делатности Одбора у 2021. години.

Референце. Чланови Одбора објавили су током 2021. године више радова.

Проф. Здравко Кучинар објавио је следеће радове:

---

Ramón León (Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú) & Zdravko Kučinar (Universidad de Belgrado, Belgrado Serbia): „*Si, tiene usted razon: hay que admirarse de adonde nos ha arrojado el destino*”: Walter Blumenfeld (Lima, Peru) y Arthur Liebert (Belgrado, Yugoslavia) en el exilio, in: **Revista de Psicología**, Arequipa: Universidad Catolica San Pablo, 2021, vol.11, num. 2.

*Осврћи на један курс „методологије“*, у: **Зборник Матице српске за друштвене науке**, Нови Сад, 2021, 180 (4/2021), 685–690.

„Полејшов“ *полејшарац* – Белешка о младом Арсену Дегићу у: **P.U.L.S.E Magazin o kulturi**, umetnosti i društvu, 15.3.2021, <https://pulse.rs/poletov-poletarac/>

Gerd Simon unter Mitwirkung Anastasia Antipova...Zdravko Kućinar u. a. **Chronologie Vaihinger Hans** 2021, <http://www.gerd-simon.de/chrvai.pdf>

Gerd Simon unter Mitwirkung von Zdravko Kućinar, Gabriele Scheiner u.a., **Chronologie Liebert Arthur**, 2021, <http://www.gerd-simon.de/chrlieb.pdf>

---

Проф. Илија Марић објавио је следеће радове:

---

1. *О уметности, лејоџи и љубави*. **Проза Ранка Крстајића**, Отачник, Библос, Београд 2021, 146 стр., монографија.
2. **Српска философска критика: од почетака до Великог рата**, Досије студио, Београд 2021, 558 стр. хрестоматија.
3. „Ученик о учитељу”, **У окриљу великана: дани Михаила Ђурића у Шапцу (2016–2020)**, Књ. 1, приредио Ј. Тркуља, Библиотека шабачка, Шабац 2021, стр. 70–79.
4. „Философска једначина Михаила Ђурића”, **У окриљу великана: дани Михаила Ђурића у Шапцу (2016–2020)**, Књ. 1, приредио Ј. Тркуља, Библиотека шабачка, Шабац 2021, стр. 119–132.
5. „Сербская философия”, у: **Философский словарь**, подред. А. А. Гусейнова и Ю. Н. Солодухина, Сост. П. П. Апрышко, А. П. Поляков, 9-е изд., дораб. и доп., Мир философии, Алгоритм, Москва 2021, стр. 672–673. одредница у *Философском речнику* (на руском)

Приредио је књиге:

---

1. Жуњић, С., **Историја српске филозофије III. Прва половина XIX века. 1. Институционализација српске филозофије**, приредио Илија Марић, Досије студио, Београд 2021, 328 стр.
  2. Жуњић, С., **Историја српске филозофије III. Прва половина XIX века. 2. Ванинституционална филозофија**, приредио Илија Марић, Досије студио, Београд 2021, 396 стр.
  3. Жуњић, С., **Историја српске филозофије IV. Друга половина XIX и XX век**, приредио Илија Марић, Досије студио, Београд 2021, 478 стр.
  4. Жуњић, С., **Америчка предавања I. Курс античке филозофије**, приредио Илија Марић, превела с енглеског Драгиња Марић, Досије студио, Београд 2021, 202 стр.
- 

Превео је књигу:

---

1. Иван Васиљевич Кирејевски, **Ка целовитом уму: религијско-философски списи**, Библос, Отачник, Београд 2021, 131 стр.  
Напомена: Приређене књиге садрже „Белешку приређивача“, а преведена књига „Уводну напомену“ преводиоца.
- 

Проф. Радосав Пушић објавио је следеће радове:

---

*Културноисторијске везе Кине и Србине: 1725 – 1975*, **Алманах Института Конфуције XX XXI**, Филолошки факултет у Београду, Институт Конфуције, Београд, 2021, стр. 149–160.

**Змај извајан у срцу писма**, Чигоја, Београд, 2021, стр. 380.

**Пре свитања**, Чигоја, Београд, 2021, стр. 243.

---

Проф. Часлав Копривица објавио је следеће радове:

---

„Космичка драма људскога бивања. Размишљања уз рецепцију Његоша митрополита Амфилохија Радовића“, у: М. Кнежевић/Р. Кисић (ур.): **Вера и мисао у вртлогу времена. Међународни зборник радова у част митрополита Амфилохија (Радовића) и епископа Атанасија (Јевтића)**, Београд – Подгорица – Фоча, 2021, стр. 505–520.

„*Philosophia particeps*. На раскршћима теорије и егзистенције у мисли Габријела Марсела“, у: М. Кнежевић (ур.): **Philosophos – Philotheos – Philoponos. Studies and Essays as Charisteria in Honor of Professor Bogoljub Šijaković on the Ocassion of His 65. Birthday**, Београд – Подгорица, 2021, стр. 606–636.

„Чији је српски језик? Начелна размишљања наспрам једне сасвим ‘неначелне’ ситуације“, у: Драган Станић et al. (прир.): **Положај српскога језика у савременом друштву. Изазови, проблеми, решења**, Нови Сад, Матица српска, 2021, стр. 215–225.

„Образовање народа као постајање ка суштини. Онтолошка разматрања о духовној страни *етничкојезе*“, у: С. Владушић, С. Шљукић (прир.), **Нација и образовање**, Нови Сад, Матица српска, 2021, стр. 175–199.

---

Проф. Зоран Кинђић објавио је следеће радове:

---

„Мунков ‘Крик’ у светлу филозофије егзистенције“, у: **Религија и толеранција** бр. 35, јануар-јун 2021, стр. 51–65.

„Ничеова критика морала“, у: **Philosophos – Philotheos – Philoponos** (ed. М. Кнежевић, Р. Кисић, Д. Крстеновић), Belgrade: Gnomon, Podgorica: Matica srpska, 2021, стр. 489–514.

---

## **ОДБОР ЗА ПРОУЧАВАЊЕ НАЦИОНАЛНИХ МАЊИНА И ЉУДСКИХ ПРАВА**

Председник: академик Тибор Варади

Чланови: академици Дејан Деспић, Михаило Војводић, Небојша Радуновић, дописни члан Алпар Лошонц, дописни члан Јелена Јовановић, проф. ем. Вукашин Павловић, проф. др Маријана Пајванчић, проф. др Миодраг Јовановић, проф. др Драгољуб Б. Ђорђевић, проф. др Тамаш Корхец, проф. др Бранко Ћупурдија, проф. др Михај Н. Радан, проф. др Дубравка Валић-Недељковић, др Горан Башић, др Младена Прелић, др Биљана Сикимић, др Марта Стојић Митровић, др Зоран Лутовац, Стеван Бугарски и Пера Ластих

Током године као издања Одбора објављена су три зборника: **Срби у Румунији – садашње стање и перспективе, 30 година примене**



**Конвенције Уједињених нација о правима детета – савремени аспекти и Културна аутономија националних мањина у светлу чињеница** (у сарадњи са Институтом друштвених наука и Академском мрежом за сарадњу у југоисточној Европи).

Радило се на прикупљању радова и припреми за објављивање монографије поводом обележавања 30 година од оснивања Одбора. Рукопис је усвојен за штампу у новембру на састанку Одељења друштвених наука и биће предат Издавачкој служби у даљу процедуру.

У оквиру Трибине САНУ, 14. децембра 2021, представљени су зборници радова „Људска права у 21. веку“ и „Родна равноправност – од једнаких права до једнаких могућности“.

Настављено је организовање циклуса стручних предавања у оквиру Трибине Одбора. Одржано је само предавање проф. др Бранка Ћупурдије, *Јевреји у Суботинци и околини, од насељавања до реситиуције: крајњак и прећед неколико најважнијих њиховања 1775–2020*, 13. децембра у Огранку САНУ у Новом Саду.

Настављен је рада на теми „Цинцари у Србији, идентитет и културна размена“. У оквиру ове теме планирано је објављивање зборника чији је радни наслов **О Цинцарима**. Уредници зборника су академик Тибор Варади и др Младена Прелић.

Настављен је рад на пројекту *Породично њамћење и културно наслеђе: Армени (Цинцари, Власи) у Србији и Македонији* који се реализује у оквиру Међуакадемијске сарадње са Македонском академијом наука и уметности.

Настављен је рад на пројекту *Срби у Румунији и румунско-југословенске везе у другој њоловини 20. века* који се реализује у оквиру међуакадемијске сарадње са Румунском академијом. У оквиру ове теме планирано је објављивање монографије „Срби у Румунији и југословенско-румунске везе у другој половини 20. века: архивска и теренска грађа“. Део текста који је написао др Миодраг Милин објављен је на румунском језику. Део монографије који ради др Биљана Сикимић још није завршен.

Сарадници Одбора у сарадњи са Српским институтом из Будимпеште наставили су рад на дугорочном међународном билатералном пројекту *Етнологија Срба у Мађарској*. Потпројектом „Живот Срба у Батањи“ руководе сарадници Одбора др Младена Прелић и Пера Ластих. Са Српским институтом из Будимпеште Одбор је наставио сарадњу и на пројекту „Слика и памћење“. Такође, настављена је добра сарадња Одбора са Етнографским и Балканолошким институтом САНУ, као и са Српским институтом из Будимпеште.

**Срби у Румунији – садашње стање и перспективе**, зборник радова / уредници Тибор Варади, Михај Н. Радан, Београд: САНУ, 2021, 182 стр.

**30 година примене Конвенције Уједињених нација о правима детета – савремени аспекти**, зборник радова / уредници Тибор Варади, Гордана Ковачек Станић, Београд: САНУ, 2021, 259 стр.

**Културна аутономија националних мањина у светлу чињеница**, зборници / уредници Тибор Варади, Горан Башић, Синиша Таталовић, Београд: Институт друштвених наука, САНУ, Академска мрежа за сарадњу у Југоисточној Европи, 2021, 242 стр.

Алпар Лошонц, Територијалност и нетериторијалност аутономије: дилеме с оне стране културализма, **Културна аутономија националних мањина у светлу чињеница**, Институт друштвених наука, САНУ, Академска мрежа за сарадњу у Југоисточној Европи, Београд, 2021, 48–73.

Алпар Лошонц, Перпетуирана напетост између краткорочних и дугорочних циљева: зашто се одржава дечји рад?, **30 година примене Конвенције Уједињених нација о правима детета – савремени аспекти**, књ. 48, САНУ, Београд, 2021, 183–200.

Биљана Сикимић, Етнолингвистички и антрополошколингвистички аспекти истраживања Срба у Румунији – искуства теренског рада, **Срби у Румунији – садашње стање и перспективе**, књ. 47, САНУ, Београд, 2021, 51–66.

Биљана Сикимић, Тета Љубин кувар из Чанада, **Календар за 2021**, Српски институт, Будимпешта, 54–55.

Биљана Сикимић, Срби у Поморишју, између села и града, **Исходишта 7**, 301–323.

Биљана Сикимић, Етнолингвистичка истраживања српских говора Косова и Метохије, **Резултати досадашњих и правци будућих истраживања српских народних говора Косова и Метохије** (П. Пипер, Р. Младеновић, ур.), САНУ, Институт за српски језик САНУ, Филозофски факултет у Приштини, Београд – Косовска Митровица, 2021, 311–326.

Горан Башић, Мањинска самоуправа и културна аутономија у Србији: од добре идеје до оптерећујуће праксе, **Културна аутономија националних мањина у светлу чињеница**, Институт друштвених наука, САНУ, Академска мрежа за сарадњу у Југоисточној Европи, Београд, 2021, 74–91.

Драгољуб Б. Ђорђевић, Социологија није пропало предузеће, **Корен и крила**, Драган Тодоровић (прир.), Филозофски факултет Универзитета у Нишу, Ниш, 2021. 129–141.

Драгољуб Б. Ђорђевић, Ратко Р. Божовић: добри дух социологије у Црној Гори (Скица за портрет), **Sociološka nauka, filozofsko i naučno znanje u funkciji progressa**, Nataša Krivokapić (прир.), Društvo sociologa Crne Gore, Nikšić, 2021, 8–11.

Драгољуб Б. Ђорђевић, Социолошко казивање о лифту (у, испред, иза и около њега) – изводи из азбучника, **Sociološka nauka, filozofsko i naučno znanje u funkciji progressa**, Nataša Krivokapić (прир.), Društvo sociologa Crne Gore, Nikšić, 2021, 52–78.

Дубравка Валић Недељковић, Валентина Сигети, Медијски садржаји за децу у време короне, **30 година примене Конвенције Уједињених нација о правима детета – савремени аспекти**, књ. 48, САНУ, Београд, 2021, 243–258.

Дубравка Валић Недељковић, Дејан Пралица, **О новинарству и новинарима**, (друго допуњено и измењено издање), Филозофски факултет, Нови Сад, 2021.

Дубравка Валић Недељковић (уредница), **Звони за медијску писменост**, Новосадска новинарска школа, Нови Сад, 2021, 100 стр.

Дубравка Валић Недељковић (коауторка), **Спречавање говора мржње на интернету**, Новосадска новинарска школа, Нови Сад, 2021, 52 стр.

Dubravka Valić Nedeljković, Jelena Jovović, **Narativi mržnje u novim medijima u Srbiji**, Novosadska novinarska škola, Novi Sad, 2021.

Dubravka Valić Nedeljković (koautorka), *Mediji o medijima, slobodi medija i novinarima*, Novosadska novinarska škola, Novi Sad, 2021, 148 str.

Јелена Јовановић, Данка Лајић Михајловић, (ур.), **Tihomir Vujičić, Muzičke tradicije Južnih Slovena u Madarskoj** / Tihomér Vujicsics, *A magyarországi délszlávok zenei hagyományai / Tihomir Vujičić, Musical Traditions of South Slavs in Hungary*; МИ МАН и Кућа наслеђа, уз учешће МИ САНУ и Српског института у Будимпешти, Будимпешта, 2020, 620 страна, око 400 нотних примера.

Јелена Јовановић, Музички ЦД **Пошле моме – Вокална традиција црноречких Срба** (24 нумере), (прир. Ј. Јовановић), Балканско културно наслеђе, са двојезичном пратећом књижицом, Београд, 2021.

Јелена Јовановић, Одзвук елемента сеоске музичке традиције југа Србије и суседних области у Настасијевићевој песми Зора, у: **Матерња мелодија Момчила Настасијевића: интердисциплинарне рефлексије** (ур. Т. Поповић Млађеновић, А. Стефановић, И. Петковић Лозо, И. Радета), Универзитет уметности у Београду, Факултет музичке уметности, Београд, 2021, 77–94.

Јелена Јовановић, Вокална традиција и етногенетски процеси у области Јасеница, **Међународни научни скуп Савремена српска фолклористика X**, Топола, 18–20. јун 2021, Књига апстраката и програм скупа (ур. Ј. Јовановић, Б. Златковић, Ј. Милованчевић, А. Савић), Удружење фолклориста Србије – Универзитетска библиотека „Светозар Марковић“ – Културни центар Топола, Београд – Топола, 2021, 38.

Jelena Jovanović, *New and old Serbian rural folklore vocal layers in nowadays singers' and scholars' discourses*, за **Third Symposium of the ICTM Study Group on Music and Dance of the Slavic World**, 20–23 October 2021, *Book of Abstracts*, Institute of Musicology, Adam Mickiewicz University in Poznan (Poland), Poznan, p. 7.

Jelena Jovanović, *The role of traditional songs in the communication process at the present. Experiences from Serbia*, прихваћено за објављивање у: **Musicological thought of Dnipropetrovsk Region**, Dnepropetrovsk Academy of Music named after Glinka, 21, Dnepropetrovsk, 2021.

Маријана Пајванчић, Конституционализација посебних права детета, **30 година примене Конвенције Уједињених нација о правима детета – савремени аспекти**, књ. 48, САНУ, Београд, 2021, 169–180.

Маријана Пајванчић, Институционални механизми родне равноправности: 20 година искустава у Србији, зборник: **Феминизам, активизам, политике: производња знања на полупериферији**, Институт за социолошка и криминолошка истраживања, Београд, 2021, 269–287.

Маријана Пајванчић, Правни оквир избора у Србији, Зборник: **Како, кога и зашто смо бирали – избори у Србији 1990–2020**, Службени гласник, Институт за политичке студије, Београд, 15–53.

Маријана Пајванчић, Еколошка права у светлу међународних стандарда и компаративна уставност, Зборник: **Српски изазови у светлу глобалних трендова треће деценије 21. века**, Konrad Adenauer Stiftung, Београд, 2021, 295–307.

Маријана Пајванчић, **Родна равноправност у уставном развоју Србије**, Fondacija Fridrih Ebert, Београд, 2021, 22.

Маријана Пајванчић, Нормативна контрола уставности као основна(?) надлежност Уставног суда Србије, (коаутор), ЦЕПРИС, Београд, 2021, 3–55.

Marijana Pajvančić, Legality and Legitimacy of Covid-19 Response Measures, **Analysis of COVID-19 Response in the Republic of Serbia**, Misija OEBS, ŽPRS, Beograd, 18–33.

Марта Стојић Митровић, Малолетни мигранти на путу кроз Србију: контекстуални и системски фактори, **30 година примене Конвенције Уједињених нација о правима детета – савремени аспекти**, књ. 48, САНУ, Београд, 2021, 201–224.

Михај Н. Радан, Предговор за зборник **Срби у Румунији – садашње стање и перспективе**, Српска академија наука и уметности, књ. 47, Београд, 2021, 7–9.

Михај Н. Радан, Центар за научна истраживања културе Срба у Румунији (ЦНИКРС) – циљеви, пројекти, досадашњи резултати, перспективе, **Срби у Румунији – садашње стање и перспективе**, књ. 47, САНУ, Београд, 2021, 19–35.

Тибор Варади, **Противнародни осмех**, Академска књига, Нови Сад, 2021.

Tibor Várady, **People in Spite of History**, CEU Press, Budapest–New York, 2021.

Tibor Várady, **Népellenes mosoly**, Forum, Novi Sad, 2021.

---

## Пројекат: **НАЦИЈА И НАЦИОНАЛИЗАМ**

Руководилац: академик Коста Чавошки

Поред мене на овом пројекту је радила и др Мирјана Стефановски, редовни професор на Правном факултету у Београду. Заједно смо написали чланак „*Ius secessionis. Немојћност валаној ушемељења*“.

**Идентитетски преображај Србије. Прилози пројекту 2020.** – *колективна монографија*, Београд, Правни факултет Универзитета у Београду, 2021, стр. 31–46. Такође смо заједно написали још два чланка који су предати у штампу.

Сам сам написао и објавио књигу **Нација и национализам**, Београд, *Catena mundi*, 2021, стр. 201.

Објављен ми је чланак *Imperium без краја и конца, Глас Одељења друштвених наука*, књ. 33, САНУ, Београд 2021, стр. 27–36.

### Пројекат: **КУЛТУРНО НАСЛЕЂЕ И СОЦИЈАЛНЕ ПРОМЕНЕ НАЦИОНАЛНИХ МАЊИНА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ**

Руководилац: дописни члан Алпар Лошонц

Сарадници на пројекту: проф. Тамаш Корхеџ, проф. Јулијана Вучо, др Младена Прелић, др Гордана Благојевић, ма Милан Томашевић, ма Милош Рашић и Љиљана Николова Петровић

У складу са циљевима пројекта, који подразумева одређивање улоге и значаја културног наслеђа националних мањина у Србији у повезаности са њиховим статусом и идентитетом, као и са актуелним друштвеним променама, настављен је рад на једном од примера етничке мањине и њеног културног наслеђа – Цинцарима у Србији.

Ова релативно малобројна заједница, данас без формалног статуса мањине (односно без Националног савета) имала је кроз историју велику улогу у формирању савременог српског друштва, али се њен допринос из више разлога често не препознаје довољно. Такође, релативно је мало било систематских и обухватних монографских истраживања који су за свој предмет имали допринос ове групе културном наслеђу окружујућег друштва, али и културног наслеђа које има предзнак управо припадности овој заједници.

У овом истраживању определили смо се за систематско бележење историје цинцарских породица, кроз сећања, знања и предања, као специфичан вид културног наслеђа ове заједнице. У исто време, кроз интервјуе се могу евидентирати и посебни елементи таквог наслеђа, од још увек живог цинцарског говора, преко нпр. песама, анегдота, изрека, све до дечјих игара, кулинарских рецепата, итд. Традицијска култура Цинцара убрзано се губи и у крајевима њиховог порекла, а још више у крајевима у које су мигрирали. Језик (под називом Аромунски) налази се на Унесковом списку дефинитивно угрожених језика. Говорне заједнице су мале и раштркане у простору, а у породицама се углавном више не преноси на потомке.

И у нашим интервјуима примећује се одређени јаз између генерација у овом погледу. Део млађих генерација је веома заинтересован за културно наслеђе групе из које потиче, док је део (већи) потпуно незаинтересован. Претпоставка је да се цинцарска заједница налази у критичном тренутку у којем сећањима и знањима која се односе на специфичну културу, традицију и нематеријално наслеђе прети опасност да се трајно изгубе са одласком најстарије генерације. Стога сматрамо да је од велике важности да се овај истраживачки посао обави док још има услова за то. Анализом резултата истраживања допринело би се разумевању процеса преношења, али и губљења културног наслеђа с генерације на генерацију.

У овој фази, задати циљеви истраживања су остварени колико је објективно било могуће, с обзиром на ситуацију пандемије која је утицала на могућности обављања интервјуа, посебно са старијим људима. Учесници на пројекту су испуњавали задатке у складу са тим.

Настављено је праћење рада и сарадња са Српско-цинцарским друштвом Луњина, као и са новооснованим Центром за језик и културу Цинцара Балкана „Москопоље“. Др Младена Прелић пратила је активности ових удружења („цинцарска слава“ св. Атанасије, оснивање ПЕН клуба писаца на цинцарском језику, књижевно вече, изложба цинцарских ношњи, прослава 30 година од оснивања Друштва Луњина, итд) и обавила интервјуе везане за рад ових удружења. Анита Човић Стерија, МА, обављала је истраживање везано за цинцарски говор и његово губљење или употребу у урбаним условима у српском већинском окружењу, а интервјуи су обављани већим делом на цинцарском језику, транскрибовани и преведени (4 интервјуа). Лиљана Николова Петровић (ака Лила Кона) успоставила је контакте и обавила прелиминарна истраживања међу 6 цинцарских породица у Врању, проф. Јулијана Вучо је наставила рад на сређивању породичног архива породице Вучо и анализи приватне документације, док су др Милош Рашић и др Милан Томашевић асистирали у пословима, транскрибовали интервјуе и заједно са целом екипом учествовали у дискусијама о прикупљеном материјалу.

Надамо се да ће ситуација наредне године бити повољнија за даљи рад и евентуална тематска проширења истраживачких задатака.

**Стратешки пројекат: ЕМПИРИЈСКА АНАЛИЗА  
ДЕТЕРМИНАНТИ ПРИВРЕДНОГ РАСТА – КОНВЕРГЕНЦИЈЕ  
У ЕУ И ПРЕПОРУКЕ ЗА СРБИЈУ**

Руководилац: дописни члан Павле Петровић

Током 2021. године, као што је временским планом предвиђено, истраживања су доминантно била концентрисана на тему миграције становништва из централне и источне Европе, укључујући Србију, у развијене земље ЕУ. Економетријски смо испитивали, прво факторе који опредељују емиграцију из земаља централне и источне Европе и посебно анализирали случај Србије. Друго, економетријски смо испитивали и моделирали миграције становништва у ЕУ из угла развијених земаља, постављајући питање који фактори опредељују имиграцију становништва у развијене земље ЕУ из земаља централне и источне Европе. Ова истраживања су већ започета у 2020, а у овој, 2021. години резултати су највећим делом добијени и заокружени. Добијени резултати омогућују да се приступи писању одговарајућих радова – очекујемо два, а том нам је план да учинимо у наредном периоду. Наиме, намера је да добијене резултате верификујемо објављивањем радова у одговарајућим међународним часописима.

Истраживање на првој великој теми: конвергенција у продуктивности и доходу по становнику, иако највећим делом урађено током 2019. и 2020, и објављено у књизи: Павле Петровић и Мирјана Глигорић „Конвергенција периферије ка развијеној ЕУ и фактори који је опредељују: Емпиријско истраживање и импликације за Србију“, страна 304, фебруар 2021, настављено је и током 2021. Ова додатна истраживања су усмерена да се добијени резултати објаве у међународним часописима. Тако смо, на основу сугестија анонимних рецензента, комплетирали истраживања за рад о конвергенцији продуктивности у прерађивачкој индустрији, и планирамо да ревидирамо верзију рада поново субмитујемо фебруара 2022. Такође смо на основу додатних резултата истраживања о конвергенцији у продуктивности и доходу по становнику припремили још један радни папир на енглеском, који ћемо, након интерне циркулације и добијених коментара, финализирати до априла 2022. и послати у међународни часопис за објављивање.

На претходно описаним истраживањима били су укључени сви сарадници на пројекту, пре свега на одговарајућим темама. Поред тога, сви сарадници су били такође укључени у дискусијама питања по свим темама пројекта.





# ОДЕЉЕЊЕ ИСТОРИЈСКИХ НАУКА

## АРХЕОЛОШКИ ОДБОР

Председник: дописни члан Вујадин Иванишевић

Чланови: дописни члан Драган Војводић, проф. др Сташа Бабић, др Весна Бикић, др Иван Бугарски, др Александар Булатовић, др Селена Витезовић, проф. др Јасна Вуковић, др Надежда Гавриловић-Витас, проф. др Весна Димитријевић, др Наташа Миладиновић-Радмиловић, др Мирослав Марић, проф. др Душан Михаиловић, проф. др Владимир Михајловић, доцент др Дејан Радичевић, проф. др Татјана Цвјетичанин и др Адам Црнобрња

Рад у оквиру Археолошког одбора био је усмерен на организовање и презентовање резултата научних истраживања.

У оквиру Археолошког одбора и програма сарадње „Културни контакти на Централном Балкану – изучавање археолошких контекста од касне праисторије до 18. века“ између Српске академије наука и уметности и Бугарске академије наука организован је научни скуп „Рани средњи век на централном и источном Балкану“. Скуп је одржан у Београду од 25. до 26. новембра у хибридном формату са учешћем српских и гостујућих предавача у Београду и бугарских истраживача посредством Webex-а. Скуп је окупио историчаре и археологе који су представили резултате нових истраживања. Радови са овог скупа биће штампани у зборнику радова у издању Српске академије наука и уметности.

На позив Живорада Андрејића, председника Вукове задужбине у Словенији, проф. др Славиша Перић и Вујадин Иванишевић, дописни члан САНУ, боравили су од 7. до 10. октобра 2021. године у Љубљани. Посета је била организована у оквиру манифестације Сретењски сабор 2021 посвећеној успомени на академика Драгослава Срејовића (1931–1996) и академика Станета Габровца (1920–2015), који су својим открићима и делима обележили српску и словеначку (југословенску) археологију друге половине 20. века. Њихов рад и резултати истраживања имали су

велики одјек у европској науци. На скупу су саопштени радови српских и словеначких археолога везани за научни опус академика Драгослава Срејовића и академика Станета Габровеца. Овом приликом, у Градском музеју у Љубљани одржан је свечана академија “Slovenska in srbska arheologija v preteklosti in sedanjosti”. Поздравну реч и краће предавање одржао је академик Петер Штих, председник Словеначке академије наука и уметности. Скуп су поздравили и Алеш Габрич, председник Словенске матице и Живорад Андрејић, председник Вукове задужбине.

В. Иванишевић је био члан одбора других научних скупова одржаних у Београду у организацији Српске академије наука и уметности „Заштита, очување и афирмација српског културног наслеђа на Косову и Метохији“ (1–2. јун 2021) и „Сер Артур Џ. Еванс (1851–1941): „илирска“ трагања и српско питање“ (7. децембар 2021).

## ОДБОР ЗА ИСТОРИЈУ УМЕТНОСТИ

Председник: академик Миодраг Марковић

Чланови: дописни члан Драган Војводић, др Дубравка Прерадовић, проф. др Бранислав Тодић, др Бојан Миљковић, ма Сачи Шимада

Одбор је током 2021. године наставио рад на прикупљању и публиковању грађе за *Корџус сјоменика српске средњовековне уметности*. У том раду сарађивао је са Институтом за историју уметности Филозофског факултета Универзитета у Београду. Припремљена је у целости свеска корпуса посвећена цркви Светог Петра на Лиму (аутор др Милан Радујко), а настављен је рад на припреми свезака посвећених фрескама манастира Ђурђевих Ступова у Расу и Градца.

У сарадњи са издавачком кућом Платонеум, два члана Одбора (Д. Војводић и М. Марковић) написали су и објавили монографију о цркви Светих апостола Петра и Павла у Расу.

Члан Одбора мр Сачи Шимада организовала је радове на конзервацији живописа у тзв. Драгутиновој капели у Ђурђевим ступовима у Расу, обезбедивши претходно материјална средства за те радове преко донација из Јапана. У оквиру тих радова чланови Одбора, Драган Војводић и Миодраг Марковић, учествовали су као стручни консултанци и у ту сврху провели су неколико дана у поменутом манастиру.

Чланови одбора, др Дубравка Прерадовић и Миодраг Марковић, уредили су и припремили за штампу зборник *Габријел Мије и исцртаживања сцаре српске архиепископуре*, (САНУ, Београд 2021).

Одбор је покренуо пројекат посвећен натписима историјске садржине у византијском и старом српском зидном сликарству. Његово тежиште је на дигиталној обради, стручној редакцији и публиковању богате теренске грађе коју је током вишедеценијског рада прикупио академик Гојко Суботић, члан Одбора. Сарадник на поменутом пројекту је др Бојан Миљковић, такође члан Одбора.

## ХИЛАНДАРСКИ ОДБОР

Председник: академик Мирјана Живојиновић

Чланови: академици Љубомир Максимовић и Александар Лома, проф. др Ђорђе Бубало, проф. др Зоран Ракић, проф. др Александар Фотић, проф. др Ирена Шпадијер, др Даница Петровић, др Виктор Савић, др Бојан Миљковић, др Срђан Пириватрић и др Дејан Целебцић

На Хиландарском одбору је током ове године окончано писање рецензија радова за Хиландарски зборник број 15, а затим и техничка припрема Зборника, који је и предат у штампу. Зборник је обима 334 стр. – 220 пагинираних, остало је ликовно-илустративни материјал. У Зборнику је 15 прилога, осам на српском, пет на енглеском и два на грчком језику. Редакција Зборника проширена је иностраним члановима.

Чланови Хиландарског одбора учествовали су у припремању Зборника радова посвећеног 700-годишњици од смрти краља Милутина (ур. др Срђан Пириватрић, виши научни сарадник; сарадници академик Љубомир Максимовић, академик Мирјана Живојиновић, др Бојан Миљковић, виши научни сарадник, проф. др Ирена Шпадијер). Такође, чланови Хиландарског одбора који су истовремено и чланови Друштва пријатеља Свете Горе Атонске започели су припремање *Једанаесџих казивања о Свџијој Гори* (проф. др Зоран Ракић, доцент др Дејан Целебцић). Чланови Хиландарског одбора наставили су рад на другом тому *Најџијиса манасџира Хиландара* од почетка XVIII века до Другог светског рата (академик Гојко Суботић, др Бојан Миљковић, виши научни сарадник).

У сарадњи с манастиром Хиландаром и његовом задужбином у Београду настављен је рад на *Срџским џовељама манасџира Хиландара*, којим руководи академик Мирјана Живојиновић (сарадник проф. др Виктор Савић).

Председник Хиландарског одбора, академик Мирјана Живојиновић, извршила је суперревизију преломљеног текста друге књиге *Грчких акаџа манасџира Хиландара (Actes grecs de Chilandar, II. Archives de l'Athos, XXIV)*.

Један од чланова Хиландарског одбора радио је у Архиви манастира Хиландара на опису, класификацији и каталогизацији орнаментике хиландарских српских рукописа, нарочито оних из XV века (проф. др Зоран Ракић).

Чланови Хиландарског одбора учествовали су на домаћим и међународним научним скуповима с рефератима везаним за историју или наслеђе Свете Горе Атонске.

---

Живојиновић, Мирјана. „Јеромонах Доротеј – игуман манастира Хиландара (1355–1360) и прот Свете Горе (1355–1366).“ Тамара Илић, Марко Божић (ур.). **Νομοφύλαξ. Зборник радова у част Срђана Шаркића**. Београд: Правни факултет Универзитета Унион, Службени гласник, 2020, 379–394.

Лома, Александар. „Топонимија као извор непотврђених лексема (Ка реконструкцији старосрпског лексичког фонда: могућности и недоумице).“ Јасмина Грковић-Мејџор, Исидора Бјелаковић, Марина Курешевић (ур.). **Историјска лексикографија српског језика**. Нови Сад: САНУ, Огранак САНУ у Новом Саду – Матица српска, 2021, 25–39.

Лома, Александар, [Желько Степановић]. „Прилог историји српских говора на подручју Косова и Метохије.“ Радивоје Младеновић, Предраг Пипер (ур.). **Резултати досадашњих и правци будућих истраживања српских народних говора Косова и Метохије**. Научни скупови САНУ, СХСЦХ. Председништво, књ. 17. Београд – Косовска Митровица: САНУ, 2021, 33–58.

Мильковић, Бојан. „Арсеније Еласонски и Хиландар.“ **Хиландарски зборник**, 15 (2021): 169–179 + 5 сл.

Петровић, Д. ”[Сербская Православная Церковь]. Церковное пение.“ **Православная энциклопедия**. Т. 62. Москва 2021, 685–691.

Петровић, Даница. „Стазама наше музичке прошлости. О 50-годишњици сусрета са музичким творенијима Кир Стефана Србина.“ **Календар за 2021. годину**. Будимпешта: Српски институт, 2021.

Петровић, Даница. „Сећање на академика Димитрија Стефановића (Панчево, 25. новембар 1929 – Београд, 1. август 2020) – музиколог, диригент, одани Матичар.“ **Зборник Матице српске за сценске уметности и музику**, 64 (2021), 10–14.

Ракић, Зоран. „Квадратне заставе у орнаментици српских рукописа XVI века у библиотеци манастира Хиландара.“ **Хиландарски зборник**, 15 (2021), 139–153 + 24 сл. [у штампи].

Савић, Виктор. „Промена владарскога потписа: кнез и деспот Стефан Лазаревић“, *Средњи век у српској науци, историји, књижевности и уметности*, X. Шест векова од завршетка градње манастира Манасије. **Дани српскога духовног преображења, XXVI**. Деспотовац: Народна библиотека „Ресавска школа“, [Београд: Институт за српски језик САНУ], 2019, 105–122 [2020].

Савић, Виктор, [Елица Стојановић] (отв. ред.). Сергей Юрьевич Темчин. *Сербское рукописное и печатное богослужбное наследие XII–XIX веков: источниковедение и культурные связи*. **Старославянское и сербское**

**наследие 3.** Белград: Институт сербског језика САНИ, Подгорица: Матица сербска – общество членов в Черногории, Вильнюс: Институт литовског језика, 2021, 387 стр.

**Књига о Мирослављевом јеванђељу.** Изабрао Иван Стевовић. [Допунио Виктор Савић]. Редактор Виктор Савић. Коло СХIII. Књига 754. Београд: Српска књижевна задруга, 2021, 323 стр.

Fotić, Aleksandar, [Roumen Avramov, Elias Kolovos, Phokion P. Kotzageorgis]. "Does Monastic Economy Matter?" Roumen Avramov, Aleksandar Fotić, Elias Kolovos, Phokion P. Kotzageorgis (eds.). **Monastic Economy across Time. Wealth Management, Patterns, and Trends.** Sofia: Centre for Advanced Study, 2021, 5–23.

Fotić, Aleksandar. "How to Run a Big Monastic *Çiftlik*: the Case of Hilandar's 'Bulgar *Metochion*' in Karviya (Kalamaria), Sixteenth-Seventeenth Centuries." Roumen Avramov, Aleksandar Fotić, Elias Kolovos, Phokion P. Kotzageorgis (eds.). **Monastic Economy across Time. Wealth Management, Patterns, and Trends.** Sofia: Centre for Advanced Study, 2021, 83–97.

Фотић, Александар. „Хиландар и Јевреји (XVI–XVII век).“ **Хиландарски зборник**, 15 (2021): 155–168.

Dželebdžić, Dejan. „New considerations on the *Historia Syntomos* of Michael Psellos.“ Frederick Laurizen (ed.). **Studia Universitatis Babeş-Bolyai Theologia Orthodoxa**, [S. 1.]. Thematic Issue: **Michael Psollos (1018–1081)**, v. 66, n. 1, aug. 2021, 193–206.

Шпадијер, Ирена. „Поетички ставови српских средњовековних писаца.“ Злата Бојовић (ур.). **Развој поезике српске књижевности: теорија књижевности код Срба.** Београд: САНУ, 2020, 23–32 [2021].

Шпадијер, Ирена. „Рукописне маргиналије и структура минеја бр. 11 из манастира Светог Пантелејмона на Атосу.“ **Славјански текстове и традицији. Сборник в чест на Катрин Мери Макроберт. Кирило-Методијевски студии**, 31 (2021): 345–358.

Špadijer, Irena. Sava of Serbia: The Ktetor's Inscription in The Church of the Holy Virgin, Studenica, Serbia.“ F. Spingou (ed.). **The Visual Culture of Later Byzantium (c. 1081 – c. 1350)**, II. Sources for Byzantine Art History, Vol. 3. Cambridge University Press, 2021, 1505–1509.

---

## СЕНТАНДРЕЈСКИ ОДБОР

Председник: академик Миодраг Марковић

Чланови: дописни чланови Драган Војводић и Мира Радојевић,  
др Љиљана Стошић, проф. др Игор Борозан, проф. др Владимир Симић,  
мр Душица Грбић, др Петар Крестић и др Коста Вуковић

Током 2021. године настављено је са активностима на обнављању рада Сентандрејског одбора Одељења историјских наука САНУ, који је био у вишегодишњем застоју. У том циљу било је планирано да се одржи

седница Одбора у Музеју Епархије будимске у Сент Андреји, где би се у договору с др Костом Вуковићем, управником Музеја Епархије будимске у Сент Андреји, прецизно дефинисали пројекти на којима ће заједно радити Одбор и Музеј Епархије будимске. Нажалост, због наставка пандемије изазване вирусом Covid-19, седница није одржана. Уместо тога обављене су *online* консултације са господином Вуковићем и још неким члановима Одбора. Како је одлучено да се рад Одбора прошири на целу Мађарску, прецизније на културни и друштвени живот Срба у Мађарској, од 12. века до најновијег времена, у састав Одбора укључени су нови сарадници како би се успешније реализовали планирани пројекти. При томе се имало у виду да су на подручју Угарске током средњовековног периода, а затим посебно у 16. и 17. веку, за српске поручиоце створена многа уметничка дела, и да су управо та дела, посебно споменици архитектуре и сликарства, најочигледнија постојећа сведочанства о присуству Срба у Угарској током средњег века и раног модерног доба. Јасно је дакле да ти споменици заслужују да буду изнова преиспитани и детаљно проучени у складу с методологијом савремене науке па су стога за чланове Одбора изабрани проф. др Иван Борозан и проф. др Владимир Симић, наставници на одељењу за историју уметности Филозофског факултета Универзитета у Београду. Сада Одбор има следећи састав: академик Миодраг Марковић (председник), дописни члан Драган Војводић, дописни члан Мира Радојевић, др Петар Крестић, др Љиљана Стошић, др Коста Вуковић, мр Душица Грбић, др Игор Борозан и др Владимир Симић (чланови).

Настављено је са прикупљањем чланака за нови број Сентандрејског зборника, главну одборску публикацију, чија је редовност излагања током последњих година озбиљно нарушена.

Настављено је, такође, са скенирањем грађе из Легата др Војислава Матића и Легата проф. Мирослава Тимотијевића. Материјал из оба легата веома је важан за проучавање живота Срба у Сентандреји и другим крајевима Мађарске (Угарске). Поменути легати се чувају у Институту за историју уметности Филозофског факултета у Београду.

## ОДБОР ЗА ИСТОРИЈУ СРБА У ХРВАТскоЈ

Председник: академик Василије Крестић

Чланови: дописни чланови Мира Радојевић и Драган Војводић,  
др Софија Божић и Мирослав Јовановић (секретар)

Очекујемо да се ускоро појави из штампе књ. 13 Зборника о Србима у Хрватској, а почеле су припреме за 14. књигу зборника.



## ОДБОР ЗА ПРОУЧАВАЊЕ НАСТАНКА КРАЉЕВИНЕ СХС 1914–1918

Председник: академик Љубодраг Димић

Чланови: академици Василије Крестић, Михаило Војводић и Славенко Терзић, и дописни члан Мира Радојевић

Током 2021. године чланови Одбора за проучавање настанка Краљевине СХС 1914 – 1918. били су појединачно ангажовани на приређивању зборника радова „Крај рата, Срби и стварање Југославије“. Зборник радова је управо изашао из штампе.

Због проблема које је пандемија COVID 19 изазвала није било заједничких састанака Одбора.

У 2022. године планирано је да чланови Одбора буду ангажовани на осмишљавању научног скупа посвећеног годинама Првог светског рата и формирања југословенске државе.

## ОДБОР ЗА ИСТОРИЈУ СРБИЈЕ У XIX ВЕКУ

Председник: академик Славенко Терзић

Чланови: академици Василије Крестић и Михаило Војводић, др Александар Растовић, др Петар В. Крестић, др Радомир Поповић, др Мирослав Перишић, др Биљана Вучетић, др Јована Шаљић и Миле Станић (секретар)

У току 2021. године у оквиру програма рада Одбора за историју Србије у 19. веку настављен је рад на критичком приређивању *Дневника* истакнутог српског књижевника, педагога и историчара Милана Ђ. Милићевића чији се рукопис налази у Архиву САНУ. Реч је о пројекту издавања грађе под називом *Дневник Милана Ђ. Милићевића* на коме раде научни саветници Историјског института др Александар Растовић и др Петар В. Крестић.

Током фебруара месеца 2021. године др Петар В. Крестић завршио је све послове на изради трећег тома Милићевићевог *Дневника* (6. априла 1877–31. марта 1882). Текст рукописа са напоменама, краћим предговором, изабраним фотографијама и израђеним регистрима предат је Архиву Србије.

На четвртном тому *Дневника* који обухвата период од 1. априла 1882. до 1. јануара 1892. године (свеске XI–XV) радио је др Александар Растовић. Коначан рукопис садржи 577 страница текста, 2175 фуснота, и ауторски предговор на десет страна. Рукопис такође садржи и регистар (географски и именски), као и два блока са четрдесет фотографија онов-

ремених личности о којима је аутор писао на страницама свог *Дневника*, илустрација, карти са неопходним легендима и објашњењима. Рукопис је крајем августа 2021. године достављен у папиру и у електронској верзији Архиву Србије који је издавач.

Епидемија корона вируса је у доброј мери ограничила учешће чланова Одбора на националним и међународним скуповима.

## ВАРДАРСКИ ОДБОР

Председник: академик Миодраг Марковић

Чланови: академици Михаило Војводић и Славенко Терзић, дописни члан Драган Војводић, др Марка Томић, проф. др Елизабета Димитрова, др Михаило Поповић, мр Станиша Војиновић и Миле Станић

У току 2021. године настављено је са активностима на обнављању рада Вардарског одбора Одељења историјских наука САНУ, који је био у вишегодишњем застоју.

У условима пандемије вирусом Covid-19 углавном се радило на дигиталној обради расположиве грађе. Како је теренски рад био углавном онемогућен, интензивирани су активности на скенирању грађе из Легата академика Гордане Бабић и Легата проф. Ивана Ђорђевића. Оба легата поседују изузетно драгоцену грађу за проучавање културног и уметничког наслеђа Срба на подручју Вардарске Македоније. Поменути легати се чувају у Институту за историју уметности Филозофског факултета у Београду.

У складу са ранијим најавама, а у сагласности са Одељењем историјских наука САНУ, одлучено је да се научно-истраживачки рад Вардарског одбора прошири на друштвени и културни живот српског народа на територији Вардарске Македоније од досељавања Срба на Балкан до најновијег времена. С обзиром на добро познату чињеницу да је на поменутом подручју током средњовековног периода уметничка делатност српског народа била веома развијена и да су управо уметнички споменици, посебно дела архитектуре и сликарства, најочигледнија постојећа сведочанства о вековном присуству Срба у Вардарској Македонији донета је одлука да у Вардарски одбор уђу још три историчара уметности. То су дописни члан Драган Војводић, проф. др Елизабета Димитрова (редовни професор Филозофског факултета у Скопљу) и др Марка Томић (научни сарадник Византолошког института САНУ). Имајући такође у виду чињеницу да је током целог средњег века српско становништво насељавало територије Вардарске Македоније и да су српски владари

од почетка 13. века до пада српских земаља под турску власт непрекидно држали веће или мање делове Вардарске Македоније у оквирима своје државе, одлучено је, такође, да у састав Вардарског одбора уђе један историчар-медијевиста коме је то подручје у ужем делокругу научног рада. То је др Михаило Поповић (сарадник Института за средњовековне студије /одсек за византологију/ Аустријске академије наука). Сада Одбор има следећи састав: академик Миодраг Марковић (председник), академик Михаило Војводић, дописни члан Драган Војводић, мр Станиша Војиновић, мр Миле Станић, др Михаило Поповић, др Елизабета Димитрова и др Марка Томић.

Председник Одбора је након проширења састава Одбора одржао састанак са новоизабраним члановима. Том приликом ближе су дефинисани пројекти на којима ће радити у наредном периоду. Договорено је, пре свега, да се интензивирају радови на припреми и публикавању новог броја Вардарског зборника, главној публикацији Одбора, чија је редовност излажења током последњих година озбиљно нарушена. Предложено је да за секретара редакције буде изабрана др Марка Томић.

## **ОДБОР ЗА ИСТОРИЈУ БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ**

Председник: дописни члан Мира Радојевић

Чланови: академици Десанка Ковачевић-Којић, Славенко Терзић и Миодраг Марковић, проф. др Душан Иванић, проф. др Драга Мاستиловић, др Срђан Рудић, др Невен Исаиловић и др Жељко Вујадиновић

Према одлуци Одељења историјских наука, Одбор за историју Босне и Херцеговине требало је да од фебруара 2021. године ради у измењеном саставу. Међутим, с обзиром на доста дуго неразјашњене процедуралне обавезе, није и формално конституисан. Из тог разлога, није одржан ниједан званични састанак, те сам у међувремену разговарала с неколицином колега који проучавају босанскохерцеговачку историју и који су обећали да ће током ове године предати своје прилоге. Надајући се да ће тако и бити, а поготово отуд што су нови чланови Одбора компетентни за ову област, верујем да ће до краја године бити припремљен нови број Зборника за историју Босне и Херцеговине.

## ОДБОР ЗА ИСТОРИЈУ XX ВЕКА

Председник: академик Љубодраг Димић

Чланови: академици Михаило Војводић и Никола Поповић (АНУРС), дописни чланови Мира Радојевић и Драган Богетић, проф. др Милан Ристовић, проф. др Александар Растовић и др Радмила Радић

Током 2021. године чланови Одбора за историју XX века, заједно са колегама из Балканолошког института, приредили су и штампали зборник радова „68. право на побуну“.

Заједно са члановима Одбора за Голи оток, чланови Одбора за историју XX века били су посвећени припреми текстова поднетих на научној трибини „Југославија – Информбиро (1948–1956)“, одржаној у првој половини 2019. године. Покренута је процедура рецензирања радова и припреме за штампу.

Због проблема које је пандемија COVID 19 изазвала није било заједничких састанака Одбора.

Током 2022. године чланови Одбора ће бити ангажовани на објављивању радова саопштених на трибини „Југославија – Информбиро (1914–1956)“.

Током 2021. године Одбор није располагао финансијским средствима. У 2022. години треба планирати средства неопходна за објављивање зборника поднетих предавања.

## ОДБОР ЗА ИСТОРИЈУ СРПСКО-РУСКИХ ОДНОСА

Председник: академик Славенко Терзић

Чланови: академици Михаило Војводић, Љубодраг Димић и Никола Поповић (АНУРС), дописни члан Мира Радојевић, др Александар Растовић, др Милан Терзић, др Мирослав Перишић, проф. др Милош Ковић и Јована Блажић Пејић (секретар)

Рад Одбора за историју српско-руских односа је у доброј мери ограничен ради објективних узрока везаних за епидемију корона вируса и знатно сужених могућности контаката са руским колегама.

Током 2021. године настојали смо да прикупимо текстове научних саопштења српских и руских колега учесника скупа *Српско-руски односи у епохи великих њолијичких њромена (крај 18–крај 20. века)* који је одржан у САНУ 3. октобра 2019. године.

У појединачним контактима са руским колегама из Института за словенске студије РАН, Института за руску историју РАН и Института за

општу историју РАН изражена је жеља за наставком сарадње чим епидемиолошке прилике то дозволе.

## АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА ПРОУЧАВАЊЕ КОСОВА И МЕТОХИЈЕ

Председник: дописни члан Драган Војводић

Чланови: др Рада Стијовић (секретар), академик Михаило Војводић, академик Светомир Арсић Басара, академик Гојко Суботић, академик Јованка Калић, академик Коста Чавошки, академик Данило Баства, академик Часлав Оцић, академик Александар Костић, академик Александар Лома, академик АНУРС Слободан Реметић, академик Славенко Терзић, академик Миодраг Марковић, дописни члан Јелена Јовановић, проф. др Ђорђе Бубало, проф. др Драгомир Кићовић, проф. др Радош Љушић, проф. др Миломир Степић, доцент др Дејан Радичевић, др Милан Радовановић, др Харун Хасани, проф. др Радивоје Младеновић, др Мирчета Вемић, др Татјана Катић, др Тања Милосављевић, Милун Стијовић и Мина Дармановић  
Сарадница Одбора: Светлана Хаџић

Крајем 2021. године двојица наших уважених колега обавестили су нас да су одлучили да се повуку из Одбора. Реч је о академицима Гојку Суботићу и Данилу Бастви, дугогодишњим и заслужним члановима, чије повлачење представља велики губитак за Одбор. Пошто се њихова одлука показала као неопозива, члановима одбора преостало је само да им најтоплије захвале за вишедеценијску сарадњу и несебичан допринос раду Одбора.

У току 2021. године биле су заказане две седнице Одбора у конференцијским салама САНУ – прва 14. јуна, а друга 10. децембра – али због недостатка кворума оне, нажалост, нису одржане. Одржана је с успехом само електронска седница 29–30. децембра, на којој су, између осталог, усвојени Извештај о раду у 2021, и План рада за 2022. годину. То је, уз ограничења која је наметнула пандемија корона-вируса, представљало знатан проблем у раду Одбора. Ипак, захваљујући неформалној колегијалној комуникацији, ангажовању и пожртвованости већине чланова на остваривању Плана рада Одбора, урађено је готово све што је било планирано.

1. За штампу је потпуно припремљен и биће ускоро одштампан зборник *Резултати досадашњих и њавци будућих истраживања српских народних јовора Косова и Метохије*, чији је саиздавач Академијски одбор за проучавање Косова и Метохије (са Институтом за српски језик САНУ и Филозофским факултетом из Приштине са привременим седиштем у

Косовској Митровици), а уредници су проф. др Радивоје Младеновић и почивши академик Предраг Пипер.

2. Одбор и неколико његових чланова – академици Александар Лома и Миодраг Марковић, дописни чланови Вујадин Иванишевић и Драган Војводић (у својству председника научног и организационог Одбора), проф. др Радивоје Младеновић и доцент др Дејан Радичевић – дали су значајан допринос организацији и реализацији научног скупа *Zаштита, очување и афирмација српској културној наслеђа на Косову и Метохији*. У припреми је зборник радова саопштених на том научном скупу који је организовао Академијски одбор за српско питање САНУ, али је концепирање скупа било поверено нашем Одбору.

3. Остварена су предвиђена истраживања у оквиру прве фазе трогодишњег пројекта САНУ од стратегијског значаја *Историја и културно наслеђе српској народа на Косову и Метохији* (ИНСКИМ). Његово вођење и реализација поверени су члановима Академијског одбора за проучавање Косова и Метохије, који су га и осмислили. Пројекат је започет ове године, а посвећен је прикупљању грађе о угроженој материјалној и убрзано ишчезавајућој нематеријалној културној баштини српског народа на Косову и Метохији, као и о његовој историји, а затим стварању савремених база података, обради и темељном проучавању те грађе. Пројектом руководи председник Академијског одбора, а научна истраживања обављају се у оквиру четири комплементарна потпројекта:

а. *Српски народни њовори Косова и Метохије* (руководилац проф. др Радивоје Младеновић) – у току лета и ране јесени спроведена су теренска истраживања на више локација;

б. *Дигитализација и проучавање средњовековној сџоменичкој наслеђа на Косову и Метохији* (руководилац дописни члан Драган Војводић) – у првој декади септембра обављено је систематско снимање Богородичине цркве у Грачаници (са скела је снимљено око 75% живописа и архитектуре) и црквених споменика у Сиринићкој и Средачкој жупи;

в. *Ново Брдо и Косовско Поморавље у 15. и 16. веку: сџановништво и насеља* (руководилац др Татјана Катић) – обављена су у току лета истраживања у архивима и библиотекама Анкаре и Истанбула, пре свега у Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Tapu Arşivi и Vakıflar Genel Müdürlüğü Vakıf Kayıtlar Arşivi (Анкара) и Ваşbakanlık Osmanlı Arşivi (Истанбул);

г. *Свадба – Обичаји и музика Срба у Косовском Поморављу* (руководилац дописни члан Јелена Јовановић) – у току октобра извршена су теренска истраживања на неколико локација у Косовском Поморављу.

О остварењу тог пројекта, а затим и о историјату и досадашњим активностима Академијског одбора за проучавање Косова и Метохије

председник Одбора обавестио је косовскометохијску јавност у виду интервјуа објављеног у приштинском Јединству 23. августа 2021.

Опширнији извештај о резултатима рада на овом пројекту од стратегијског значаја биће поднет Фонду за научна истраживања САНУ.

5. Доцент др Дејан Радичевић привео је крају рад на монографији *Средњовековна тробља на Косову и Метохији – археолошки аспекти*, како је било предвиђено Планом рада за 2021. годину. Писање поменуте књиге биће потпуно завршено вероватно почетком наредне године.

6. Прибављене су фотографије Призренског јеванђеља, уништеног приликом немачког бомбардовања Београда 1941. године, из Колекције Фрик у Њујорку и започет је рад на књизи о том рукопису, што је такође било предвиђено Планом рада за ову годину.

7. Настављена је одавно започета сарадња на пројекту дигитализације архивске грађе и фото-документације везане за споменике на Косову и Метохији, који се одвија у оквиру Одбора за ликовне уметности САНУ.

8. Прикупљени су радови за 9. свеску Косовско-метохијског зборника и њена припрема биће настављена на седници Редакције, која је планирана за прву половину јануара 2022. године.

## ВИЗАНТОЛОШКИ ОДБОР

Председник: академик Љубомир Максимовић

Чланови: академици Гојко Суботић, Мирјана Живојиновић и Миодраг Марковић, дописни чланови Драган Војводић и Вујадин Иванишевић, др Бојана Крсмановић, др Весна Бикић, др Станоје Бојанин, др Предраг Коматина, др Срђан Пириватрић, др Љубомир Милановић и др Миљковић, доцент др Дејан Целебцић, доцент др Михаило Поповић (Беч), др Марка Томић, др Милош Цветковић, др Тамара Илић, др Јована Шијаковић, др Бојана Павловић и др Милош Живковић

Основни план рада, према којем је Одбор требало да буде саорганизатор 7. националне конференције византолога, предвиђен за 2020. годину, померен је због пандемије на 2021. и обављен у пуној мери. Скуп је одржан у хибридном формату (22–25. јуни 2021). Одговарајућа средства Одбора (150.000,00 дин.) пребачена су крајем године Српском комитету за византологију, ради помоћи у заједничком издавању материјала, у облику посебне књиге, са тематског дела Конференције.

---

Гојко Суботић, „Манастир Светог Јована Претече у Јашуњи код Лесковца“, Београд 2020 (коаутор Мићитаки Сузуки)



Мирјана Живојиновић, „Јеромонах Доротеј – игуман манастира Хиландара (1355–1360) и прот Свете Горе (1356–1366)“, **Νομοφύλαξ. Зборник радова у част Срђана Шаркића**, Београд 2020, 379–394.

Љубомир Максимовић, „Стефан Немања и Византија: Стварност једног времена“, у: **Стефан Немања – Свети Симеон: историја и традиција**, Беране – Београд 2016 (изд. 2020), 1/75–79.

Бојана Крсмановић, „Τοῦτό μοι τέλεσον („Уреди ми то“). Употреба приватних веза у писмима Теофилакта Охридског“, у: **Гласови и слике. Облици комуникације на средњовековном Балкану (IV–XVI век)**, Београд 2020, 93–138 (коаутор Д. Тодоровић)

Stanoje Bojanin, The Byzantine Penitential Nomocanon in the Serbian and South Slavic Early Modern Printed and Manuscript Book, in: **Byzanz und das Abendland VII**, Budapest 2021, 31–49.

Срђан Пириватрић, Η Θεσσαλονίκη και οι Σέρβοι επί Κομνηνών και Αγγέλων, in: **Η Θεσσαλονίκη στον 10<sup>ο</sup> και 11<sup>ο</sup> αιώνα, Θεσσαλονίκη 2021**, 125–146.

Бојан Миљковић, Нарочито поштоване иконе у средњовековној Србији, **Зограф 44** (2020, изд. 2021), 127–149.

Предраг Коматина, **Константин Порфирогенит и рана историја Јужних Словена**, Београд 2021, 404.

Ljubomir Milanović, Encountering Presence: Icon/Relic/Viewer, in: **Icons of Space. Studies in Hierotopy and Iconography (Festschrift A. Lidov)**, Rutledge 2021, 239–257.

Miloš Svetković, Бојана Павловић, Prophezeiungen und Träume im Geschichtswerk von Nikephoros Gregoras – Vorbemerkungen, in: **Byzanz und das Abendland VII**, Budapest 2021, 237–259.

Тамара Илић, Екдик (defensor civitatis) у Римском царству и Византији, **Анали Правног факултета у Београду 69/3** (2021), 601–622.

Jovana Šijaković, Christian Allegoresis of the Odyssey?, in: **Philosophos-Philotheos-Philoponos (Festschrift B. Šijakovića)**, Beograd/Podgorica 2021, 145–167.

Марка Томић, Монашки живот у задужбинама Балшића на Скадарском језеру, у: **О Горичком зборнику**, Подгорица-Београд 2021, 527–566.

---

## БАЛКАНОЛОШКИ ОДБОР

Председник: дописни члан Вујадин Иванишевић

Чланови: академик Михаило Војводић, дописни члан Љубинко Раденковић, др Даница Поповић, проф. др Ђорђе Бубало, др Владимир Петровић, др Сања Пилиповић, др Драгана Филиповић, др Мирослав Марић и проф. др Ненад Тасић

Чланови Одбора су, у условима пандемије, смањеним интензитетом наставили истраживања у оквиру својих тематских области.

**Пројекат: ГРАЂА ЗА ИСТОРИЈУ СРБА У ХРВАТСКОЈ  
И СЛАВОНИЈИ**

Руководилац: академик Василије Крестић

Током 2021. године започео сам послове око објављивања „Сећања” покојног академика Васа Чубриловића и рукописа правника Албе Кунтића под насловом „Улога Албе Малагурског Ђурчића (1881–1927) у препороду и животу бачких Буњеваца – Прилог историји српског народа”.

**Пројекат: МАНАСТИР СВЕТОГ ЈОВАНА ПРЕТЕЧЕ У  
ЈАШУЊИ**

Руководилац: академик Гојко Суботић

Сарадници: Мићитака Сузуки, професор Универзитета у Окајама,  
проф. др Никола Дудић

Припремио сам за штампу у издању Одељења историјских наука монографију *Плашићаница београдској митрополији Исидора*, а за зборник посвећен Радету Михаљчићу, у издању Академије наука и умјетности Републике Српске, рад *Великаш Никола Радоња, у монастијву Роман / Герасим*.

**Пројекат: ЕВРОПА И СРБИ У СРЕДЊЕМ ВЕКУ**

Руководилац: академик Јованка Калић

У току 2021. године радила сам на студији из историје културе у средњевековној Србији (извори сазнања, структура друштва, начин мишљења).

У штампи се налази научни рад на енглеском језику *European borders in Serbian history* (Европске границе у српској историји), *Balkanica* LII, 2021.

**Пројекат: ПОСЛОВАЊЕ У ДУБРОВНИКУ ВОСКОМ ИЗ  
СРБИЈЕ И БОСНЕ У СРЕДЊЕМ ВЕКУ**

Руководилац: академик Десанка Ковачевић-Којић

У току 2021. године наставила сам транскрибовање и проучавање садржине трговачких рачуна упућених из Венеције браћи Кабуџић у Дубровник, сачуваних у Дубровачком архиву, а до сада необјављених.

Из велике теме трговине воском дубровачких трговаца из Србије и Босне приређиван је рад *Восак, обим њроизводње у Трговачким књиіама браће Кабужих 1426–1432*.

Чланак *Племенићи мейали Србије и Босне – њроцјена њроизводње (14–15. вијек)* – предат је за објављивање у *Сјоменици академику Ђури Тошићу* које за објављивање припремају Академија наука и умјетности Републике Српске, Филозофски факултет Бања Лука, Филозофски факултет Пале и Историјски институт Београд .

Аутор сам више рецензија научних радова.

### Пројекат: **СРБИЈА И ИТАЛИЈАНСКЕ ДРЖАВЕ У ПОЗНОМ СРЕДЊЕМ ВЕКУ**

Руководилац: академик Момчило Спремић

Продужавајући рад на Пројекту „Србија и италијанске државе у позном средњем веку“ проучавао сам италијанску и дубровачку грађу која се односи на политичке, привредне и културне везе италијанских држава и Србије од 14. до 16. столећа. Те везе су оствариване преко источне јадранске обале, на коју је српска држава излазила током целог средњег века. Размена робе и сваки други контакти обухватили су простор од ушћа Неретве до ушћа Дрима. Сусрет два света највише је ишао преко Дубровника и Котора. Дубровник је имао највећу флоту међу градовима на источној јадранској обали, а Котор је улазио у састав српске државе од краја 12. до почетка 15. века. С политичке тачке гледишта, највише изворне грађе односи се на турско освајање балканских земаља, међу којима је Србија заузимала веома значајно место. У источној политици млетачка дипломатија играла је двоструку улогу. На мору се супротстављала снажном флотом исламском освајачу, а на копну се повлачила пред његовом великом силом. С економске тачке гледишта, Венеција је била највише заинтересована за увоз метала, особито сребра и злата, из српских рудника, и за извоз своје занатлијске и уопште колонијалне робе. Истовремено, током 15. века, полако али сигурно, посела је српску обалу у Зети. Културне везе највише се односе на штампање српских ћириличких, богослужбених, књига у 15. и 16. веку. Било је то време најтежег турског ропства, када се до књига долазило тешко и биле су веома скупе.

У оквиру рада на Пројекту, у току 2021. године изашла је по трећи пут моја књига „**Србија и Венеција (VI-XVI век)**“.

**Пројекат: ДРЖАВА И ДРУШТВО У ВИЗАНТИЈИ**

Руководилац: академик Љубомир Максимовић

Сарадник: доцент др Дејан Целебцић

Двогодишњи (2020–2021) конкретни пројекат је планиран као издање са пратећом студијом и целокупним критичким апаратом оригинала Ликусадске хрисовуље цара Стефана Душана из 1348. године. Није све што је намеравао у испитивању и остварено, највише због вишемесечних прекида рада по библиотекама због пандемије. Ипак, у другој, завршној години рада приведене су крају све радње које чине једно критичко издање историјског извора. Остали су неки мањи послови које треба завршити да би текст био предат за штампу.

---

Љубомир Максимовић, „Стефан Немања и Византија: Стварност једног времена“, у: **Стефан Немања – Свети Симеон: историја и традиција**, Беране – Београд 2016 (изд. 2020), 1/75–79.

Дејан Целебцић, „Стари завет у похвалном говору Никите Хонијата Исаку II Анђелу, написаном после битке на Морави (Λόγος Δ΄)“, у: **Стефан Немања – Свети Симеон: историја и традиција**, Беране – Београд 2016 (изд. 2020), 109–122.

---

**Пројекат: СРПСКИ АКТИ МАНАСТИРА ХИЛАНДАРА**

Руководилац: академик Мирјана Живојиновић

Сарадник: проф. др Виктор Савић

Пошто смо се одлучили да издамо све српске акте који се чувају у Архиву манастира Хиландара, а не само акте српских владара и обласних господара, за прву књигу која обухвата акте издате од 1198. до 1335. године, припремајући их за објављивање, додали смо акт архиепископа Никодима из 1321. године и седам докумената грчких аката у преводу на стари српски књижевни језик.

Припрема за издавање тих аката је у току. У томе раду посебну пажњу обраћамо на веродостојност и време издавања појединих докумената, будући да је велики број сачуван само у препису са непотпуним или нетачним хронолошким индикацијама, а неки документи су и без њих. За грчка акта у преводу на стари српски језик настојимо да утврдимо време превођења и карактеристике превода, односно палеографско обележје рукописа којим су написани.

Пројекат: **ГОДИНЕ НЕИЗВЕСНОСТИ. СРБИЈА У  
МЕЂУНАРОДНОЈ ПОЛИТИЦИ 1903–1908.**

Руководилац: академик Михаило Војводић

Објављена је монографија **Године неизвесности. Србија у међународној политици 1903–1908.**

Започео сам рад на рукопису нове књиге наслова *Балкански рас-  
плет. Отијор Србије балканским интјересима великих сила (од Анексионе  
кризе до Великој рати).*

Пројекат: **ЈУГОСЛАВИЈА И ЕВРОПА (1945–1980)**

Руководилац: академик Љубодраг Димић

Током 2021. истраживали смо на пројекту „Југославија и Европа (1945–1980)“. Због проблема које је пандемија COVID 19 изазвала у раду архивских институција планирани посао нисмо привели крају. Рад на књизи која ће имати исти назив (Југославија и Европа 1945–1980) окончаћемо 2022. године.

Планирамо да током 2022. године засводимо рад на старом и започ-  
немо истраживања на новом пројекту који би имао радни наслов „**Распад  
југословенске државе**“. О планираним истраживањима и структури  
будућег пројекта (студије) обавестићемо Одељење историјских и друшт-  
вених наука САНУ и затражити дозволу за рад на обради те важне теме.

Средства планирана за истраживање нисмо користили.

Током 2021. године објавили смо следеће радове:

Књиге и поглавља у књигама

---

Контоверза Краков, у **Наши савременици о Кракову** (уредио А. Гаталица),  
Београд 2021, стр. 19–185.

---

Чланци и расправе (изашли из штампе током 2021. године)

---

Акција „Мир“ (или како је остварена „висока обавештеност“ и „вештина  
предвиђања“ политичких потеза учесника Конференције шефова држава  
и влада неангажованих земаља у Београду септембра 1961. године),  
**Историјски записи**, година ХСIII, 3–4/2020, стр. 1–26

Yugoslavia and Czechoslovakia During 1968, Operation Danube Reconsidered.  
**The International Aspects of the Czechoslovak 1968. Crisis**, ed. Jakub Drabik,  
Verlag / Stuttgart 2021, str. 49–68.

Видовдан и историја Срба на Косову и Метохији, **Видовдански гласник**,  
год. Organisation d un monde hors – blocs XXX, бр. 29, 2021, стр. 12–27.

Ка Београдској конференцији. Југославија и почечи организовања  
ванблоковског света (Towards The Belgrade Conference. Yugoslavia and the

Beginings of the Non / Aligned Movement; Vers la Conference de Belgrade. La Yugoslavie et les debuts de l organisation d un monde hors – blocs), у **Прва конференција шефова држава или влада несврстаних земаља**, Београд 2021, стр. 7–53.

Josip Broz Tito and The Beginnings of The Non – Aligned Movement. **The 60-th Anniversary of The Nob – Aligned Movement** (eds. D. Dimitrijević и J. Čavoški), Belgrade 2021, pp. 51–74.

Шездесете: Деценија која је одредила судбину југословенског социјализма и југословенске државе, **Право на побуну. 68. код нас и у свету**, Београд 2021, стр. 11–47.

Јован Дучић – једна дипломатска каријера (коаутор Миладин Милошевић), у **Јован Дучић живот, дело, време**, Београд 2021, стр. 57–97.

---

## Пројекат: **ЕВРОПА И СРБИ У ДРУГОЈ ПОЛОВИНИ 19. И ПОЧЕТКОМ 20. ВЕКА**

Руководилац: академик Славенко Терзић

Током 2021. године припремио сам за штампу књигу *На књијама Констiантiинојоља: Русија и балканско тiишање у 19. веку*. Књига је објављена у издању Историјског института из Београда и Православне речи из Новог Сада. Резултат је вишегодишњих истраживања у руским и домаћим архивима и представља целовит приказ сложене руске балканске политике у поменутом периоду.

Књига је децембра 2021. године добила Годишњу награду *Задужбине Ђурђа, Данице и Јованке Јеленић*, при Државном архиву Србије.

Из оквира пројекта објављени су следећи радови:

---

- *Народна скупштина српског народа у Црној Гори 1918. године, Крај рата. Срби и стварање Југославије*, САНУ, Београд 2021, 33–41.

- *О манастиру Светиој Прохора Пчињској и Старој Србији – иоводом 950 година, Православље бр. 1303, 1. јул 2021.*

---

Започет је рад на новој монографији која ће се бавити балканском политиком царске Русије у периоду 1900–1913. година.

Пројекат: **ПАВЕЛ ПЕТРОВИЋ, ЗАБОРАВЉЕНИ СРПСКИ  
СЛИКАР 19. ВЕКА**

Руководилац: академик Миодраг Марковић

У току 2021. године настављене су истраживачке активности које су биле усклађене са основним циљевима истраживања формулисаним у опису пројекта. Нагласак је био стављен на потрагу за непознатим делима Павела Петровића насталим у периоду његовог странствовања по свету (1844–1887), а настављена је и претрага архивске грађе и старих новинских чланака о поменутом српском сликару, који је током друге половине XIX века уживао велики углед у иностранству, нарочито у Јужној и Северној Америци и Аустралији.

Предвиђена посета музејским, архивским и библиотечким установама у земљама Азије у којима је Петровић боравио 1844/1846 и 1885/1886, одгођена је због пандемије изазване вирусом Covid-19. Изостанак теренског рада донекле је надокнађена *online* контактима са наведеним установама, као и са музејским и архивским установама у Европи и САД. Захваљујући томе нађени су нови подаци о животу и делатности Павела Петровића (извод из Матичне књиге рођених у Темишвару с податком о датуму сликаревог рођења; откриће раније непознатих дела – портрет бољарке Марицике Гика, љубавнице и потоње супруге кнеза Георга Бибескуа, владара Влашке, рађен 1843 у Букурешту, као и портрет непознате жене, рађен у Сан Франциску 1875. године, сада у једној приватној збирци у Солт Лејк Ситију; откриће Петровићевог портрета хавајског краља Калакауе у Царској ризници у Токију; откриће раније непознатог боравка Павела Петровића у Буенос Аиресу, у јесен 1883, итд.).

Додељена средства за 2020. годину утрошена су за дигиталну обраду расположиве и новопронађене грађе, за кореспонденцију са музејским, архивским и библиотечким установама у иностранству, као и за контакте с приватним колекционарима у Румунији и САД.

Пројекат: **ЦРКВА СВЕТОГ СТЕФАНА У ДУЉЕВУ**

Руководилац: дописни члан Драган Војводић

У условима пандемије изазване коронавирусом планирани рад на остварењу друге фазе пројекта био је донекле отежан, нарочито у домену теренског рада на самом споменику, односно у довршавању дигиталног фотографског снимања започетог 2020. године. Нажалост, планирано прецизно 3D скенирање архитектуре цркве Светог Стефана није се могло обавити. Прибављена је потребна опрема за чување дигиталног



материјала, а тежиште активности на пројекту померено је ка обради прикупљене теренске грађе и снимака, изради и доради техничких цртежа и темељном проучавању материјала. Написана су уводна поглавља монографије о споменику и започето њихово превођење на енгласки језик.

Планом рада за 2022. годину, односно за трећу фазу остваривања пројекта, предвиђено је прецизно 3D снимање споменика, пре свега његове архитектуре, финална обрада техничких цртежа, даље проучавање историје, архитектуре и зидног сликарства дуљевског храма и писање преосталих поглавља књиге.

### **Пројекат: НОВЧАНА ПРИВРЕДА У ВИЗАНТИЈИ И СРЕДЊОВЕКОВНОЈ СРБИЈИ**

Руководилац: дописни члан Вујадин Иванишевић

Рађено је на каталогизацији касноантичког и средњовековнога новца и налаза печата са подручја Србије. Део ове грађе биће представљен на међународним конгресима 2022. године. У оквиру сарадње са Народним музејем у Београду обрађена је остава сасанидског новца, која је откупљена за збирку музеја раних седамдесетих година прошлог века. Према понуђивачу остава новца је наводно нађен у месту Шашинци у Срему. Обрадом и анализом састава оставе закључено је да се ради о делу велике оставе драхми нађене 1967. године у Ширазу у Ирану, која је брзо након откривања доспела на европско тржиште где је распарчана на низ делова.

Главни део истраживања био је усмерен на рад у оквиру пројекта „Српско-француског археолошка истраживања у области Царичиног града“. У сарадњи са француским партнерима са Универзитета у Стразбуру и Националног центра за научна истраживања – УМР 7004 (Université de Strasbourg, Centre National de la Recherche Scientifique – UMR 7004) спроведена су археолошка истраживања на Царичином граду – ископавања Тетраконхоса у Доњем граду. Реч је о новооткривеној цркви, чија истраживања треба да пруже одговор о њеном значају и посебно о значењу великог броја базилика подигнутих на Царичином граду.

Настављен је рад на обради грађе са ископавања насеља у Доњем граду и припреми публикације.

Вујадин Иванишевић је учествовао у раду следећих научних програма: пленарном састанку ERC пројекта „Integrating genetic, archaeological and historical perspectives on Eastern Central Europe, 400–900 AD – HistoGenes“ (Институт за средњовековне студије, Аустријска

Академије наука, Беч, 23–25. септембар 2021) и састанцима пројеката „Procopius and the Language of Buildings“ (Универзитет Мартин Лутер, Хале – Витенберг, видео линк 26. мај 2021), „Programmes de recherche structurants 2022–2026“ – École française de Rome (Француска школа у Риму, видео линк, 17. новембар 2021) и „Archaeology and History of the Balkans in Late Antiquity (3rd-8th century AD) – НАЕМУС“ (Универзитет Лил, видео линк 22. децембар 2021).

---

**Свет средњовековних утврђења, градова и манастира. Омаж Марку Поповићу**, В. Иванишевић, В. Бикић, И. Бугарски (ур.), Београд 2021.

V. Ivanišević, *New Finds of “Slavic” Bow Fibulae Class I C from Northern Illyricum*, у: **Свет средњовековних утврђења, градова и манастира. Омаж Марку Поповићу**, В. Иванишевић, В. Бикић, И. Бугарски (ур.), Београд 2021, 117–141.

N. Marković, V. Ivanišević, H. Baron, C. Lawless, M. Buckley, *The last caravans in Antiquity: Camel remains from Caričin Grad (Justiniana Prima)*, **Journal of Archaeological Science: Reports** 38, 2021, 1–14.

R. Filzwieser, V. Ivanišević, G.J. Verhoeven, C. Gugl, K. Löcker, I. Bugarski, H. Schiel, M. Wallner, I. Trinks, T. Trausmuth, A. Hinterleitner, N. Marković, R. Docter, F. Daim, W. Neubauer, **Integrating Geophysical and Photographic Data to Visualize the Quarried Structures of the Roman Town of Bassianae**, *Remote Sensing* 13, 2021, 1–29.

V. Ivanišević, B. Bavant, I. Bugarski, *Caričin grad – Arheološka istraživanja u 2018. godini*, **Arheologija u Srbiji. Projekti Arheološkog instituta u 2018. godini**, Београд 2021, 183–190.

V. Ivanišević, *Projekat Procesi urbanizacije i razvoja srednjovekovnog društva*, **Arheologija u Srbiji. Projekti Arheološkog instituta u 2018. godini**, Београд 2021, 303–314.

V. Ivanišević, *The circulation of Roman solidi in the 5th century in Moesia Prima and the Barbaricum*, in: *Attila’s Europe? Structural Transformation and Strategies of Success in the European Hun Period*, Z. Rácz, G. Szenthe (eds.), Budapest 2021, 519–535.

В. Иванишевић, В. Радић, *Осџава сасаниској новца из Народној музеја у Београду*, **Нумизматичар** 39, 2021, 30–57.

С. Јовановић, В. Иванишевић, *Бракџеаџи из римске некрополе у Малој Коџаџици*, **Нумизматичар** 39, 2021, 1–28.

---

Организација изложби:

**Царичин град: репрезентативни пример француско-српске научне сарадње у области археологије**, Француски институт у Србији, Београд 23. септембар – 10. октобар. Изложба је организована поводом 70-е годишњице Француског института у Србији и вишедеценијске сарадње српских и француских институција на истраживању и проучавању овог локалитета.

---

# ОДЕЉЕЊЕ УМЕТНОСТИ

## ОДБОР ЗА РЕЧНИК ПОЈМОВА ИЗ ОБЛАСТИ ЛИКОВНИХ УМЕТНОСТИ И АРХИТЕКТУРЕ

Председник: академик Милан Лојаница

Чланови: академици Светомир Арсић Басара и Душан Оташевић,  
дописни члан Милан Марић, др Љиљана Стошић (уредник Речника)  
Сарадници: академик Миодраг Марковић (област средњи век, др Жана  
Гвозденовић – модерна уметност, др Дијана Милашиновић Марић –  
архитектура и дизајн)

Секретар Одбора и редакције Речника Миољуб Кушић

У току 2021. године настављен је рад на трећем тому *Речника ликовних уметности и архитектуре*.

Редакција *Речника* је одржала четири радна састанка (у марту, јуну, септембру и децембру 2021. године). На састанку у марту договорало се о обезбеђивању и расподели средстава за рад на Речнику за 2021. годину, уз учешће подпредседника САНУ Зорана Поповића. На састанцима у јуну и септембру био је актуелан договор о промоцији другог тома Речника, која је одржана у септембру 2021. године у САНУ. У октобру и децембру одржане су још две промоције другог тома – у Крагујевцу и Огранку САНУ у Новом Саду. На свим састанцима су обављани договори о активностима на трећем тому, а после састанка који је одржан у новембру у сарадњи свих уредника области и секретара Одбора обављена је ревизија раније договорених задужења.

С обзиром да су у 2020. години средства за трећи том *Речника појмова ликовних уметности и архитектуре* скоро изостала односно била минимална, планом за 2021. годину било је предвиђено да се настали заостатак надокнади и да се заврши преостала половина текстова, уз претпоставку да ће се располагати довољним средствима за ту намену. У току 2021. године је дошло до великог побољшања у начи-

ну финансирања рада на Речнику јер су годишња средства обезбеђена преко пет индивидуалних пројеката САНУ и једног (тачније матичног) одељењског одбора, а очекивања су да се овакав начин финансирања настави до краја свих активности на Речнику, односно завршавања трећег, четвртог и последњег петог тома. Добијена средства, иако знатна (1.650.000 динара), због ранијег дефицита ипак нису била довољна за планирано завршавање преостале половине текстова и реализацију пратећих послова на трећем тому. Од краја октобра и у новембру 2021. године направљен је пресек који се односио на период од почетка па до тада урађене послове на трећем тому, а потом су обрачуната и у децембру исплаћена сва констатована дуговања – према уреднику области, уредницима целине, секретару и свим сарадницима. Остатак средстава је усмерен на послове који су у току или су уредници и сарадници тренутно њима задужени. Уз то, у потпуности је сагледана сума која недостаје да би се окончале све активности на трећем тому.

У смислу евиденције по областима, може се констатовати да су нови текстови из области архитектуре, под уредништвом др Дијане Милашиновић Марић, задужени после ревизије у новембру 2021. године, скоро у потпуности завршени – на самом крају је рад на 13 одредница које пише сама уредница и 4 одреднице које пише Александра Мокрањац (тачније написане су и чекају редакцију). Ови послови су у целини исплаћени и њихово завршавање би означило крај рада области архитектуре која се тиче III Тома.

Одреднице из области средњег века под уредништвом академика Миодрага Марковића су такође практично завршене, с обзиром да је у новембру одлучено да уредников тим додатно напише још десетак кратких одредница. И за ову област су сви послови у целини исплаћени.

Унутар области модерне уметности чији је уредник Жана Гвозденовић има још посла. У току прављења пресека испоставило се да је већи број одредница завршен него што је достављен секретару Кушићу, али да ипак ова област најспорије напредује. У овом тренутку су ненаписане 52 одреднице, а како би се средства добијена у 2021. години наменски утрошила, новац је усмерен на сараднике (Ч. Јаничић, И. Томић, Н. Крстић, М. Кушић) који пишу 31 текст који ће бити завршени у фебруару или марту 2022. године. Онда би остало да се до половине 2022. године заврши остатак који чини двадесетак одредница из области модерне уметности. Аутори ових текстова су већ одређени, а за ову намену ће бити потребно око 93.500 динара из средстава која ће бити добијена у 2022. години. На тај начин, уз обезбеђивање пратећих графичких прилога и област модерне уметности би била завршена.

Унутар области новог века под уредништвом др Љиљане Стошић, послови ће наставити и у наредном периоду због највећег обима задатака које има ова уредница. У току 2021. године др Стошић је написала 32 текста, а тренутно ради на још 20. Већина сарадника Љ. Стошић је у 2021. написала задужене одреднице. Заједничка сарадница Љ. Стошић и Д. М. Марић, иначе професор у пензији, Ивана Марцикић је задужена са 21 одредницом, али је због здравственог стања одложила крај послова за март 2022. године. Друга сарадница, Мирослава Костић је због озбиљне болести била спречена да заврши послове којима је задужена. Све набројане активности унутар области новог века и целине Речника су исплаћене, а финализовање незавршених послова сарадника др Љ. Стошић се очекује у марту 2022.

За одреднице из области материјали, технике и технологија сликарства пронађена је сарадница која већ ради на текстовима. На крају ће остати четрдесетак одредница за које није било могуће одредити уредника, тако се дешавало и у претходна два тома, и тај посао ће се завршити на крају. У току године је настављено и прикупљање илустративног материјала са пратећим легендама, по областима, а постојећи материјал је систематизован.

### Пројекат: **ЛИКОВНЕ УМЕТНОСТИ НОВОГ ДОБА (ЛУНД)**

Руководилац: академик Светомир Арсић-Басара

Ауторски рад на *Речнику њојмова ликовних уметности и архитектуре*, Љиљана Стошић, Мирослава Костић, Миољуб Кушић, Ивана Марцикић и Марцикић и Јелена Давидовић Коларов.

У току 2021. године је настављен рад на трећем тому *Речника њојмова ликовних уметности и архитектуре*. Средства за Речник су обезбеђена преко пет повезаних индивидуалних пројеката САНУ.

У оквиру пројекта **ЛИКОВНЕ УМЕТНОСТИ НОВОГ ДОБА (ЛУНД)**, чији је руководилац академик Светомир Арсић-Басара, средства у износу од 300.000 динара су утрошена према плану за ауторски рад уреднице целине и области Нови век др Љиљане Стошић (редакција целине, редакција области, писање одредница), као и на ауторски рад сарадника (Мирослава Костић, Миољуб Кушић и Јелена Давидовић Коларов) на писању нових одредница у предвиђеном обиму.

Планом за 2022. годину предвиђено је да се средства у целини утроше за уредничке и сарадничке послове на текстовима из области ликовних уметности новог доба, а који се тичу завршавања трећег тома до краја године.

Пројекат: **ИСТРАЖИВАЊЕ ПОЈМОВА ИЗ ОБЛАСТИ  
АРХИТЕКТУРЕ И УРБАНИЗМА (ИПОАИУ)**

Руководилац: арх Милан Марић, дописни члан САНУ

Ауторски рад на *Речнику појмова ликовних уметности и архитектуре*, Дијана Милашиновић Марић, Александра Мокрањац, Јелена Давидовић Коларов, Драган Тадиновић

У току 2021. године је настављен рад на трећем тому *Речника појмова ликовних уметности и архитектуре*. Средства за Речник су обезбеђена преко пет повезаних индивидуалних пројеката САНУ.

У оквиру овог пројекта средства у износу од 300.000 динара су утрошена према плану за ауторски рад уреднице области Архитектура др Дијане Милашиновић Марић (редакција области, уредничка координација, писање одредница), као и за ауторски рад сарадника у оквиру области (Александра Мокрањац, Јелена Давидовић Коларов, Драган Тадиновић, др Љиљана Стошић и Жана Гвозденовић). С обзиром да је овај део Речника финализован, део средстава је искоришћен за хонорар за секретарске послове у току 2021. године.

Пошто је утрошком добијених средстава у 2021. години ова област завршена у потпуности у оквиру трећег тома, планом за 2022. годину је предвиђено да се средства која се добију у 2022. години утроше за уредничке и сарадничке послове на текстовима из области архитектуре и урбанизма за следећи (четврти) том.

Пројекат: **ИСТРАЖИВАЊЕ ПОЈМОВА ЛИКОВНЕ  
УМЕТНОСТИ: МОДЕРНО ДОБА (ИПЛУМД)**

Руководилац: академик Милица Стевановић

Ауторски рад на *Речнику појмова ликовних уметности и архитектуре* Жана Гвозденовић, Чедомир Јаничић, Ирина Томић

У току 2021. године је настављен рад на трећем тому *Речника појмова ликовних уметности и архитектуре*. Средства за Речник су обезбеђена преко пет повезаних индивидуалних пројеката САНУ. У оквиру овог пројекта, чији је руководилац академик Милица Стевановић, средства у износу од 300.000 динара су утрошена према плану за ауторски рад уреднице области Модерна уметност Жана Гвозденовић (редакција области, писање одредница), као и за ауторски рад сарадника у оквиру области (Чедомир Јаничић, Ирина Томић, Нина Крстић и др Љиљана Стошић).

Планом за 2022. годину предвиђено је да се средства утроше за уредничке и сарадничке послове на текстовима из области појмова ликовних уметности модерног доба који се односе на завршавање трећег тома у износу од око 93.500 динара, док би се остатак усмерио на послове на четвртом тому.

**Пројекат: ИСТРАЖИВАЊЕ ПОЈМОВА ИЗ ОБЛАСТИ ТЕОРИЈЕ, ФИЛОЗОФИЈЕ И ПСИХОЛОГИЈЕ УМЕТНОСТИ (ИПОТФПУ)**

Руководилац: академик Душан Оташевић

Ауторски рад на *Речнику појмова ликовних уметности и архитектуре* Дубравка Прерадовић и Марка Томић

У току 2021. године је настављен рад на трећем тому *Речника појмова ликовних уметности и архитектуре*. Средства за Речник су обезбеђена преко пет повезаних индивидуалних пројеката САНУ. У оквиру овог пројекта, чији је руководилац академик Душан Оташевић, средства у износу од 300.000 динара су утрошена према плану за ауторски рад сарадница Дубравке Прерадовић и Марке Томић, као и за ауторски рад других сарадника у оквиру области (др Дијана Милашиновић Марић и Миољуб Кушић).

Планом за 2022. годину предвиђено је да се средства која ће бити добијена утроше за уредничке и сарадничке послове на текстовима који се тичу завршавања трећег тома, у износу од око 190.500 динара, док би се остатак искористио за рад на четвртом тому.

**Пројекат: ЛИКОВНЕ УМЕТНОСТИ И АРХИТЕКТУРА У АНТИЦИ И СРЕДЊЕМ ВЕКУ (ЛУААСВ)**

Руководилац: академик Мира Радојевић

Ауторски рад на *Речнику појмова ликовних уметности и архитектуре*

У току 2021. године је настављен рад на трећем тому *Речника појмова ликовних уметности и архитектуре*. Средства за Речник су обезбеђена преко пет повезаних индивидуалних пројеката САНУ. У оквиру овог пројекта, чији је руководилац академик Мира Радојевић, средства у износу од 300.000 динара су утрошена према плану за ауторски рад сарадница Бојане Стевановић, Олге Шпехар и Анђеле Гавриловић.

Пошто је утрошком добијених средстава у 2021. години ова област завршена у потпуности у оквиру трећег тома, планом за 2022. годину је предвиђено да се средства која се добију у 2022. години утроше за



уредничке и сарадничке послове на текстовима из области античке и средњовековне уметности и архитектуре за следећи (четврти) том.

## ОДБОР ЗА РЕЧНИК ПОЈМОВА ИЗ ОБЛАСТИ ЛИКОВНИХ УМЕТНОСТИ И АРХИТЕКТУРЕ

Руководилац одбора: академик Милан Лојаница, председник Одбора

Секретар одбора: Мића Кушић

Ауторски рад на *Речнику појмова ликовних уметности и архитектуре*

У току 2021. године је настављен рад на трећем тому *Речника појмова ликовних уметности и архитектуре*. Средства за Речник су обезбеђена преко пет повезаних индивидуалних пројеката САНУ, а њима су придружена и средства одељењског Одбора за Речник појмова из области ликовних уметности и архитектуре, чији је руководилац академик Милан Лојаница. На основу планираних активности у 2021. години, средства Одбора су наменски утрошена за пратеће активности на Речнику, набавку литературе и административног материјала, као и за хонорар сараднице проф. Иване Марцкић која је аутор 20 одредница из области архитектуре и просторних структура.

Планирана средства за 2022. годину биће утрошена у складу са потребама и динамиком рада на четвртом тому Речника.

## Пројекат: **МЕТАМОРФОЗЕ АРХИТЕКТОНСКИХ ОБЛИКА** **СРПСКА АКАДЕМИЈА НАУКА И УМЕТНОСТИ,** **ИНДИВИДУАЛНИ ПРОЈЕКТ Ф-БР.191**

Руководилац пројекта: Милан Лојаница

Ауторски рад: проф. арх. Зоран Лазовић

Студија „**Метаморфозе архитектонских облика**“, кључних речи: *архитектура и урбанизам, процес пројектовања, облици, трансформације*, руководиоца пројекта Академика Милана Лојанице, и уредника студије редовног професора Београдског Универзитета проф. арх. Зорана Лазовића започета је по потписивању уговора у 2021. години, а трајање пројекта је предвиђено у периоду од две до три године.

Кључне теме овог бављења обухватају проблемске целине у **распону од теоријских до примењених аспеката** радног процеса, фокусиране на развојне карактеристике архитектонских форми и облика. Ослонци су у области антрополошких детерминанти контекста коме припада архитек-

тонско стваралаштво. **Фокус истраживања** је на анализи репрезентација, студији случајева, односно карактеристичних модела из сопствене праксе у којима се разматра **однос** између архитектонских иницијалних **идеја** и **тема**, артикулације **мотива** у њима, као и утицаја природног, изграђеног, техничког и културног контекста на њихову конституцију. Истраживање је усмерено на анализу последица у простору, односно питање функционалности, техничких и естетских својстава архитектонских облика, као и изразних елемената архитектонског невербалног језика. Поента истраживања је на анализи утицаја између **традиције** и **иновације**, између **сталности** и **промена**, између **постојаности архитектонских облика** и **искустава** и с друге стране **процеса** њихове сталне неминовне **метаморфозе**.

Преглед до сада урађеног:

**Прва фаза:** у току – идентификација, прикупљање и анализа релевантне грађе истраживања и обраде тема писаног опуса Академика Милана Лојанице са фокусом на проблематику *Процеса пројектовања* и његовог утицаја на архитектонску организацију и обликовање изграђеног простора. Идентификована су три кључна сегмента грађе: **Први** сегмент студије се тиче теоријских импликација и пројектовања, као и наставних делатности којих је у области теме *Процес пројектовања* професор Лојаница реализовао током 40 година своје наставне активности на Архитектонском факултету (у периоду 1964 – 2004), а базирају се на раду на синтезном пројекту, реформи школе и последипломским студијама.

**Друга фаза:** у току – уредничка обрада наведеног материјала који се класификује и организује у тематске целине и подцелине, са радом на формирању *Садржаја* студије, који се радно успоставља. **Други** сегмент студије односи се на културни миље овог времена и у њему карактеризације и валоризације процеса рада и остварених вредности у делима истакнутих стваралачких личности или важних догађаја у савременим културним збивањима у архитектури и култури.

**Трећа фаза:** у току – обухвата личну пројектантску поетику и праксу академика Милана Лојанице рефлектовану на друштвену стварност, у смислу намера и остварења у архитектонској стваралачкој и наставној делатности, и у општедруштвеном контексту. Трећи сегмент студије се бави дефинисањем садржаја студије и организационим аспектима и активностима који представљају предзавршну фазу ове студије и подразумевају анализу елемената градитељства и шире професионалне праксе академика Милана Лојанице и његових основних стваралачких хтења, као и анализу развоја његових основних концептуалних ставова и личне поетике као и стваралачког развоја виђеног кроз трансформације и метаморфозе

карактеристика архитектонске и урбанистичке организације и облика у приступу, које ће бити дефинисане *Садржајем* студије у свим организационим аспектима материје као и сликовним прилозима, као фазу пред припремом за штампу, која ће се радити и у сарадњи са са Центром за дигитализацију САНУ.

## ОДБОР ЗА ЗАШТИТУ СРПСКЕ МУЗИЧКЕ БАШТИНЕ

Председник: дописни члан Јелена Јовановић

Чланови: академик Светислав Божић, академик Александар Костић,  
др Александар Васић, проф. др Драгољуб Катунац  
и проф. др Милана Стојадиновић

Сарадници: др Марија Голубовић, мср Бојана Радовановић,  
мср Милош Маринковић и Слободан Варсаковић

У свом новом саставу Одбор успоставља континуитет са пређашњим радом, у складу са замислима са којима је и основан од стране пок. академика Властимира Трајковића. Акценат у раду је: а) на одржавању и употпуњавању Базе података о делима српских композитора кроз комуникацију са њима, поготово са ауторима који до сада нису прилагали податке о својим делима (мср Б. Радовановић); за додатно чување свих унетих података у дигиталној форми набављен је екстерни хард диск (од 2 терабајта); и б) на чувању партитура српских композитора, што подразумева: набављање, пописивање, прикупљање података и дигитализовање (у чему на различите начине учествују сви чланови и сарадници Одбора). Успостављена сарадња са Аудиовизуелним архивом САНУ и његовим руководиоцем, академиком Александром Костићем, показује се као кључна за остваривање наведених циљева, посебно трајног чувања нота у дигиталном облику, уношења метаподатака и стварања репозиторијума музичких дела. Ове године започета је дигитализација нотне заоставштине композитора Миховила Логара.

Значајно је да је Одбору одобрено коришћење раније додељене просторије – атељеа на петом спрату Палате САНУ.

За потребе пописа заоставштине ангажована је др Марија Голубовић, пијанисткиња и доктор историјских наука, са искуством архивског рада. Постоји и изражена потреба за правним саветником, у вези са различитим аспектима ауторских, власничких и извођачких права, кад су у питању правна акта о музичким делима.

Фонд Одбора проширен је смештањем у његову просторију нотне заоставштине композитора, академика Енрика Јосифа (која се налазила у простору београдске синагоге Сукат шалом, под паском београдског ра-

бина Исака Асиела), начињен је целокупан списак њеног садржаја (др М. Голубовић), као и правни документ о примопредаји. У простор Одбора смештен је и део заоставштине / библиотеке академика Димитрија Стефановића, музиколога.

На молбу проф. Гордане Матијевић Недељковић, виолинисткиње, начињен је попис (мр М. Маринковић) нотне заоставштине Београдског гудачког оркестра „Душан Скворан“, који је већ неколико година измештен из простора који му је био додељен у Сава центру.

Др Александар Васић прибавио је рукопис до сада неизвођене и необјављене композиције *Чакона* за виолину соло Марка Тајчевића; она је преписана у дигиталној форми и на тај начин учињена шире доступном. Такође, начињен је електронски препис *Сонатне за виолину и клавир* Петра Коњовића из рукописа; коректуру оба преписа урадио је др Васић.

Сарадница мр Бојана Радовановић поклонила је Одбору осам ЦД-ова и један ДВД са снимцима извођења дела композитора и академика Властимира Трајковића (избор дела и попис садржаја дискова: В. Трајковић), уз прилагање одговарајућег документа о сагласности носиоца ауторских права, Милоша Трајковића. Такође, сарадник Слободан Варсаковић поклатио је Одбору 30 примерака ЦД-ова са музиком академика Љубице Марић, издање његове приватне издавачке куће, с краја последње деценије XX века.

Све консултације у Одбору око појединих композиција обављају се уз помоћ композитора академика Светислава Божића и Ивана Јевтића, као и уз помоћ музиколога др Александра Васића.

## **ОДБОР ЗА ИЗРАДУ ЛЕКСИКОНА УМЕТНИЧКЕ ИГРЕ**

Пројекат: **ЛЕКСИКОН УМЕТНИЧКЕ ИГРЕ**

Руководилац пројекта: академик Светомир Арсић Басара, главни уредник: Гордан Драговић

Чланови Одбора: Надежда Мосусова, Љиљана Мишић, Ивана Миловановић, Тамара Томић-Вајагић и Јоана Шимајда

## ОДБОР ЗА ЕТНОМУЗИКОЛОШКА ИСТРАЖИВАЊА

Председник Одбора: дописни члан Јелена Јовановић

Чланови одбора: Др Данка Лајић Михајловић, научни саветник у Музиколошком институту САНУ, Др Марија Думнић Вилотијевић, виши научни сарадник у Музиколошком институту САНУ, Мср Маја Радивојевић, истраживач-сарадник у Музиколошком институту САНУ

Сарадници Одбора: Мср Маја Красин Матић, етномузиколог и етнокореолог

Током 2021. године овај новоосновани Одбор радио је са великим ентузијазмом.

Набављен је уређај ZOOM H5 за професионално дигитално снимање звука, неопходан за етномузиколошка теренска истраживања.

Колегиница др Д. Лајић Михајловић била је ангажована у припреми концертне презентације свирања на гајдама као елемента нематеријалног културног наслеђа уписаног на Националну листу Унеска за Србију; за ту прилику припремила је стручно излагање о раду на очувању свирања на гајдама у нашој земљи. Презентација је одржана два пута: у Етнографском музеју у Београду и у Матици српској у Новом Саду (децембра 2021).

Скенирана је нотна заоставштина тамбураша и музичког аутора Васе Јовановића (1872–1943). Она је у поседу мр Бошка Брзића из с. Будисава у Бачкој, који је грађу уступио ради дигитализовања/скенирања и стручне обраде. Васа Јовановић је био изузетно популаран тамбураш и аранжер, наступао је на различитим европским позорницама и снимао грамофонске плоче. Његова збирка је од великог интереса за етномузиколошка истраживања у Србији. Састоји се од око 3800 нотних листова, скупљених у фасцикле. Међу овом грађом налазе се јединствени документи који сведоче о музичкој прошлости кафанског музицирања на овим просторима с краја XIX и почетка XX века: записи народних песама (српских и других), кола, плесних нумера, оперских арија и шлагера за инструменте тамбурашког оркестра. Дигитализована грађа биће сортирана према извођачким деоницама и врсти репертоара, а потом треба да буду реконструисане комплетне партитуре које су биле на репертоару оркестра Васе Јовановића, са циљем њиховог објављивања, анализе и израде научних радова у националним и међународним научним публикацијама. Стручну и научну обраду ове грађе планирају етномузиколози др М. Думнић Вилотијевић и др Д. Лајић Михајловић, чланице Одбора.

У неколико наврата током године, обављена су теренска истраживања / снимања вокалне традиције (традиционалног певања) Влаха у региону Хомоља, источна Србија. Снимљено је неколико десетина песама на влашком језику. Мелодије су нотно транскрибоване и обављен је електронски препис свих забележених примера. Такође, записани су целокупни текстови песама и преведени су са влашког на српски језик. Истраживања је извршила мср М. Радивојевић.

Припремљено је аудио издање, музички ЦД под насловом *Пошле мене росу да обију* у издању куће Балканско културно наслеђе, Београд. На диску су представљене 24 нумере – традиционалне песме Срба (и Влаха) из Црноречја у источној Србији у неотрадиционалном извођењу, у домену примењене / апликативне етномузикологије, чиме је представљен продужетак живота (примарно) српске вокалне традиције овог краја. Реч је о резултату четворогодишњег пројекта са циљем очувања и неговања вокалне традиције Срба у Црноречју, уз програм едукације традиционалног певања и практичног рада са младим певачким групама из Бољевца и Илина код Бољевца. Носилац пројекта је КУД „Бољевац“, а дописни члан Ј. Јовановић је одабрала песме за овај подухват, припремила певачке групе, учествовала у аудио снимању и продукцији снимљеног материјала и написала стручне текстове за пропратну књижицу уз ЦД.

### Пројекат: САВРЕМЕНА СРПСКА МУЗИЧКА СЦЕНА

Руководилац: академик Дејан Деспић

Сарадници: др Надежда Мосусова, др Мелита Милин, др Катарина Томашевић и др Биљана Милановић. Мирка Павловић, музиколог, због болести не учествује у раду пројекта. Милица Зајцев, историчарка и критичарка уметничке игре, преминула је 6. фебруара 2021. године.

#### НАДЕЖДА МОСУСОВА

Током године највише је била посвећена истраживању балетске сцене, као и изради текста о иностраним студијама српских композитора који су били кључне личности у формирању националне музичке културе, па тако и самог оперског и балетског стваралаштва.

---

Рецензирала је један рад: Светлана Георгиевна Зверева, "Русский Дрезден 1920–1930–х годов: контуры музыкальной, церковной и общественной жизни", *Музиколоџија* 30 (2021): 35–56.

Nadežda Mosusova, "Foreign Studies of the Serbian Composers Crucial in Forming National Music Culture", *Accelerando: Belgrade Journal of Music and Dance* 6 (February 2021), <https://accelerandobjmd.weebly.com/archive/accelerando-bjmd-issue-6>.

Nadežda Mosusova, „Margarita Froman i balet *Ohridska legenda* Stevana Hristića“, **Kretanja, časopis za plesnu umjetnost / Movements**, Dance Magazine 35/36 (2021): 112–119 (tematski dvobroj *Margarita Froman. Zagrebački balet 1921–1955*).

Надежда Мосусова, „Књига од великог културолошког значаја. Приказ монографије *100 година ојере Народној позоришћу у Београду*“, **Позоришне новине** XVII/144 (септембар 2021), 7.

### МЕЛИТА МИЛИН

У току 2021. године проучавала је поједине аспекте оперских опуса значајних српских композитора Петра Коњовића и Душана Радића. Испитивала је Коњовићев стваралачки однос према драми Иве Војновића *Смрт Мајке Јујовића* која је послужила као либрето (с извесним скраћењима и одступањима) за његову музичку драму *Ошацибина* (1960). Резултате је представила на XVI међународном научном скупу *Српски језик, књижевност, уметност: Роман и траг у музичкој уметности*, ФИЛУМ, Крагујевац, 29–30. X 2021. Наслов рада је био „Од *Смрти Мајке Јујовића* Ива Војновића до *Ошацибине* Петра Коњовића: музичко-сценска транспозиција драмског предлошка.“ Рад ће бити објављен 2022. године у посебном зборнику.

Мелита Милин је посветила музиколошку пажњу и опери *Смрт Мајке Јујовића* (1988) Душана Радића, компонованој према истом Војновићевом драмском тексту. Она је ово, још неизведено дело, посматрала у контексту неких других карактеристичних остварења овог композитора. Са радом на ову тему учествовала је на *Музиколошком скупу посвећеном живоју и делу композитора Душана Радића*, Нови Сад, Културни центар Војводине „Милош Црњански“ (одржаном преко Zoom платформе). Наслов њеног прилога био је „Различите еманације стваралачког духа Душана Радића: *Сисак, Усјавна земља и Смрт Мајке Јујовића*“. Рад ће бити објављен у току 2022. године.

### КАТАРИНА ТОМАШЕВИЋ

Била је посвећена раду на писању појединих поглавља монографије *Ојерски ојус Сјанојла Рајичића*, која је планирана као издање Одељења уметности САНУ. Монографија представља резултате истраживања најобимнијег и најзначајнијег оперског опуса у српској музици друге половине XX века, који обухвата оперу *Симонида* (1957–67) и телевизијске опере *Карађорђе (Семе зла)* (1972), *Дневник једног лудака* (1977) и *Беле ноћи* (1984). Бави се либретистичким, драматуршким и музичко-стилским аспектима и посебно проблематизује питања искорака у жанр телевизијске опере као савременог медијског жанра друге половине XX века. У току је нотографска израда примера који ће чинити део



овог издања. До сада је рад текао према предвиђеном плану, па би текст монографије требало да буде завршен до краја 2022. године.

Уреднички и рецензентски рад у склопу обављања функције Главног и одговорног уредника *Зборника Матице српске за сценске уметности и музику* и ове године успешно је остварила припремом и објављивањем оба планирана броја овог часописа (бр. 64 и бр. 65 за 2021. годину).

Рецензирала је једно поглавље у тематском зборнику међународног значаја, везано за проблематику савремене српске музичке сцене: Vanja Spasić, "Creating the repertoire of the Opera of the National Theatre in Belgrade (1970–1990)", in *Shaping the present by the future: Ethno/musicology and Contemporaneity*, edited by: B. Radovanović, M. Bralović, M. Radivojević, D. Lajić Mihajlović and I. Medić. Belgrade: Institute of Musicology, Serbian Academy of Sciences and Arts, 2021.

Руководилац је пројекта *Музика и театар: модальности сајосвојања у националној пракси модерној доба* при Одељењу сценских уметности и музике Матице српске.

Рад предат у штампу:

---

„Зборник Матице српске за сценске уметности и музику“, лексикографска одредница у: *Српска енциклопедија*, предато у штампу 4. фебруара 2021.

---

#### БИЉАНА МИЛАНОВИЋ

Део истраживања посветила је проучавању камерне опере *Петроград* (2012) композиторке Бранке Поповић. Рад под насловом „Роман и град у опери *Петроград*“ изложила је на XVI међународном научном скупу *Српски језик, књижевности, уметности*, Филолошко-уметнички факултет у Крагујевцу, одржаном у Крагујевцу, 29–30. октобра.

Осмислила је концепцију тематског зборника радова *Савремена српска музичка сцена – истраживачки изазови* (ур. Дејан Деспић, Биљана Милановић, Мелита Милин), који је планиран као издање Одељења уметности САНУ. Зборник се односи се на српско музичкосценско стваралаштво с краја XX и почетка XXI века. Поред аналитичких студија о целовечерњим операма и балетима, пажња је усмерена и на мање сценске форме (камерне опере и балети, мини-опере итд). Окосницу издања представља питање истраживачких изазова, постављено из двоструке перспективе: из угла креативног истраживања самих композитора, чија дела показују флексибилност и неистрошеност музичкодрамских жанрова, као и из угла музиколога, који настоје да пронађу одговарајуће методолошке приступе савременом музичкодрамском стваралаштву. Зборник ће обухватити студије чланица пројекта и других музиколога

који се баве савременом српском музичком сценом (И. Медић, В. Спасић, М. Новаковић, М. Медић, Ј. Новак, Н. Совтић, Б. Ђаковић). До сада је рад текао према предвиђеном плану, па би зборник требало да буде припремљен до краја 2022. године.

За потребе наведеног тематског зборника комуницирала је с ауторима договорених прилога за ово издање. Такође, координисала је рад на систематизацији обимног пописа података под насловом „Списак извођења домаћих опера на сцени Народног позоришта у Београду, укључујући и гостовања Опере Народног позоришта на другим сценама (1945–2021)“, који је на основу архивских и секундарних извора израдила спољна сарадница пројекта, мср Вања Спасић, истраживач-сарадник Музиколошког института САНУ. Подаци су дати у форми табеле (*Excel*), која је састављена из три дела. Први од њих садржи детаљне информације о извођењима домаћих опера по сезонама (датум премијере, број извођења, подаци о извођачима), док се друга два односе на статистике (број извођења у земљи и иностранству; укупни бројеви извођења свих домаћих опера). Попис представља не само драгоцену грађу на коју ће се ослонити поједини прилози поменутог зборника, већ и полазиште за формирање базе података коју чланови пројекта планирају да осмисле у наредним годинама у оквиру рада на пројекту.

Била је рецензент рукописа монографије *Јеврејски музичари у Београду: Од Балфурове декларације до холокауста* др Маје Васиљевић (Издавач: Музиколошки институт САНУ) који се једним делом односи на српску музичку сцену, као и инострани рецензент пројекта о чешкој оперети, пријављеног на годишњем конкурсју „Standardní grantové projekty“ (2021) Чешке научне фондације [Czech Science Foundation /GACR/ = Grantová agentura České republiky /GA ČR/].

---

Биљана С. Милановић, „Роман и град у опери *Петроград*“, **XVI међународни научни скуп Српски језик, књижевност, уметност**, књига резимеа (Филолошко-уметнички факултет у Крагујевцу, 29–30. X 2021), ур. Милош Ковачевић, Драган Бошковић. Крагујевац: Филолошко-уметнички факултет Универзитета у Крагујевцу (ФИЛУМ), 2021, 204.

---

Пројекат: **ЛЕГАТ ОЛГЕ ЈЕВРИЋ САНУ**

Руководилац: академик Душан Оташевић

члан тима: кустос Жаклина Марковић

У 2021. години започета је припрема изложбе поводом 100 година од рођења академика Олге Јеврић у сарадњи са Кућом легата. Изложба ће се одржати у 2022. години.

# ЦЕНТАР ЗА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ РАД САНУ И УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

## **Посета Извршног одбора САНУ**

Извршни одбор САНУ у саставу: академик Владимир Костић, председник, академик Зоран Поповић, потпредседник, академик Зоран Кнежевић генерални секретар, академик Стеван Пилиповић, председник Огранка САНУ у Новом САНУ, академик Милорад Митковић, в.д. председника Огранка САНУ у Нишу и др Бојан Бугарчић, управник послова посетили су Центар САНУ и Универзитета у Крагујевцу, 18. марта. У име Универзитета у Крагујевцу састанку су присуствовали: проф. др Ненад Филиповић, ректор, проф. др Владимир Ранковић, проректор, проф. др Весна Ранковић, проректор, проф. др Драган Ђурчић, проректор и Марко Лукић, генерални секретар.

Повод посете је обострана жеља оснивача Центра, САНУ и Универзитета у Крагујевцу да се унапреди рад Центра САНУ, нарочито подстицањем разноврсних програма развоја научних области које се не проучавају на Универзитету у Крагујевцу, као и да се створе услови за прерастање Центра у Огранак САНУ. Чланови ИО САНУ посетили су просторије Центра у Легату Николе Коке Јанковића, које су опремљене заједничким средствима САНУ и Универзитета у Крагујевцу и обишли су изложбenu поставку Легата.

## **Издавачка делатност**

I Објављен је зборник: **„Осамдесет година од избијања Другог светског рата на простору Југославије и страдања града Крагујевца: нови помаци или ревизије историје”**. Зборник садржи реферате са истоименог научног скупа одржаног 25. маја 2021. и објављен је у сарадњи са Институтом за новију историју Србије. Штампање Зборника финансијски је подржало Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

II Отпочеле се припреме за штампање зборника: ”Драгослав Срејовић и мултидисциплинарност”, који садржи реферате са истоименог научног скупа одржаног 29. новембра 2021. године.

### Научни и стручни скупови

I Научни скуп „Осамдесет година од избијања Другог светског рата на простору Југославије и страдања града Крагујевца: нови помаци или ревизије историје“, одржан је 25. маја у свечаној сали Универзитета у Крагујевцу, у организацији Центра САНУ и Института за новију историју Србије. Двадесетак историчара и теоретичара из Београда (из Института за новију историју Србије, Института савремену историју, Института за стратешка истраживања, Филозофског факултета), из Крагујевца (Завода за заштиту споменика културе и других истраживача) и Горњег Милановца (Музеја Рудничко-таковског краја) бавили су се темама ревизионизма, геноцида и културе сећања, оценама узрока и последица Другог светског рата и последица окупације, као и темама које реферишу на међународни контекст.

II *Свечана академија поводом обележавања јубилеја – 30 година рада Центра за научноистраживачки рад САНУ и Универзитета у Крагујевцу* одржана је у свечаној сали Српске академије наука и уметности, 15. септембра. Скуп је отворио академик Владимир Костић, председник САНУ, а поздравну реч упутио је и проф. др Ненад Филиповић, ректор Универзитета у Крагујевцу. Презентацију о 30 година рада Центра САНУ одржао је академик Милош Ђуран, управник Центра.

Уметничким програмом су се оживела сећања на академике које су родом из Крагујевца, или који су својим стваралаштвом везани за Крагујевац. Александар Ружичић, виши уметнички сарадник Филолошко-уметничког факултета у Крагујевцу, на флаути је извео композицију академика Љубице Марић под називом „Песма“ и композицију „Балада“ академика Енрика Јосифа. Званични део програма крунисан је речима академика Драгослава Срејовића, Андреја Митровића и Војислава Ђурића, у интерпретацији студената Факултета драмских уметности из Београда.

У холу испред свечане сале САНУ постављена је изложба издавачке делатности Центра САНУ, као и пар уметничких дела академика Николе Коке Јанковића и академика Владимира Величковића.

III Представљање најбољих пројеката одабраних на конкурс за младе научнике и уметнике Универзитета у Крагујевцу за школску

2021/22. годину, одржано је 27. септембра у свечаној сали Универзитета у Крагујевцу.

Центар САНУ и Универзитет у Крагујевцу покренули су Програм финансирања научноистраживачких односно уметничких пројеката младих истраживача и уметника Универзитета у Крагујевцу за школску 2021/22. годину, који је формиран на основу средстава САНУ и средстава Универзитета у Крагујевцу. Рецензенти, из реда чланова САНУ и професора Универзитета у Крагујевцу, оцењивали су пристигле пријаве, које су испуниле конкурсне услове и донели одлуку да се подржи финансирање по једног пројекта у сваком од пет истраживачких поља. Руководиоци најбољих пројеката су представили садржаје својих пројеката, и то:

1. Др Мирјана Радовановић, доцент Агрономског факултета у Чачку представила је одабрани пројекат из области техничко-технолошких наука; *Назив пројекта*: "Потенцијал локалних генотипова тикве и ораха у Централној и Западној Србији за добијање хладно пресованих уља – ХУГЕОРТИК“.

2. У име др Андреја Мићовића, ванредног професора Факултета за угоститељство и туризам у Врњачкој Бањи, руководиоца пројекта, одабрани пројекат за област друштвено-хуманистичких наука представила је др Данијела Пантовић, чланица пројектног тима; *Назив пројекта*: "Врњачке виле као чувари културног наслеђа ReVillas“.

3. Др Милена Вукић, научни сарадник ПМФ-а, представила је одабрани пројекат за област медицинских наука; *Назив пројекта*: "Епигенетски потпис COVID-19: Алел-специфична и глобална метилација као детерминанте тежине и исхода болести – EPIGENOVID -19“.

4. Др Јована Радовановић, ванредни професор Филолошко-уметничког факултета у Крагујевцу, представила је одабрани пројекат за област уметности; *Назив пројекта*: "Простор – звук – конструкција – ПроЗвук“.

5. Др Владимир Петровић, доцент ПМФ-а (Институт за хемију), представио је одабрани пројекат за област природно-математичких наука; *Назив пројекта*: "In silico дизајн потенцијалних антивирусних пирозолонских агенаса: S и M<sub>pro</sub> протеини вируса SARS-CoV-2 као циљне мете -PyrAnt“.

О циљу и карактеру Програма финансирања говорили су: академик Милош Ђуран, управник Центра и проф. др Ненад Филиповић, ректор. У завршној речи, младим научницима и уметницима Универзитета у Крагујевцу и осталим учесницима промоције обратио се академик Зоран Поповић, потпредседник САНУ.

**IV** Трибина „Драгослав Срејовић: мислилац отвореног ума“ организована је у Народном музеју у Чачку, 8. октобра, поводом обележавања 90 година од рођења академика Драгослава Срејовића. На трибини којом је Центар наставио неговање континуитета сећања на једног од оснивача и првог управника Центра, говорили су: академик Видојко Јовић, геолог, и др Мирослав Лазић, археолог. Трибину је отворила Делфина Рајић, директор Народног Музеја Чачак.

**V** Међународни научни скуп „Драгослав Срејовић и мултидисциплинарност“ одржан је поводом 90 година од рођења и 25 година од смрти академика Драгослава Срејовића, на дан његове смрти 29. новембра, у свечаној сали Универзитета у Крагујевцу, а у сарадњи за Заводом за заштиту споменика културе Крагујевац. Реч је о петом по реду научном скупу који организује Центар САНУ у Крагујевцу, у оквиру Меморијала Драгослава Срејовића. Меморијал Драгослава Срејовића је установљен у његовом родном граду, у знак сећања на једног од оснивача и првог управника Центра.

Поздравни говор на отварању научног скупа одржали су: академик Милош Ђуран, управник Центра, проф. др Ненад Филиповић, ректор, Ненад Карамидалковић, директор Завода, мр Миљан Бјелетић, градски већник за културу. Скуп је својим присуством увеличао и академик Владимир Костић, председник САНУ који је истакао важност одржавања континуитета сећања на корифеје наше науке и културе, а посебно на Драгослава Срејовића, као једног од најистакнутијих.

Пленарну беседу о животу и делу академика Драгослава Срејовића одржао је академик Видојко Јовић. Скуп је био хибридног карактера, а реферате на скупу изложило је 30 учесника из Србије, Хрватске, Словеније, Велике Британије, САД и Израела.

### **Предавања/промоције књига**

**I** Промоција зборника ”Од престонице до индустријског центра Србије – Крагујевац средином 19. века“, који је објавио Центар крајем 2020. године, одржана је у Музеју рудничко-таковског краја у Гоњем Милановцу, 22. априла, а у склопу обележавања Дана општине Горњи Милановац и годишњице подизања Другог српског устанка у Такову. На промоцији су говорили: проф. др Весна Ранковић, проректор Универзитета у Крагујевцу, др Александра Вулетић, виши научни сарадник Историјског института из Београда и Александар Марушић, виши кустос историчар, директор Музеја.

На отварању скупа говорили су: академик Милош Ђуран, управник Центра, проф. др Ненад Филиповић, ректор, мр Миљан Бјелетић,

градски већник за културу и др Миле Бјелајац, директор Института за новију историју Србије. У уметничком делу програма наступиле су проф. Марина Трајковић – Бицовски, сопран, и проф. Сања Вукосављевић – Миленић, пијанисткиња, које су извеле дела композитора који су се бавили ратним темама: Војне Нешић, Милоја Милојевића и Милана Пребанде.

II Књига „Хемијске приче из царства биљака“ чији су аутори: академик Иван Гутман, проф. др Горица Ђелић и академик Владимир Стевановић промовисана је у свечаној сали Универзитета у Крагујевцу, 19. маја. Научно-популарну књигу ”Хемијске приче из царства биљака“ објавио Центар средином 2020. године и на њеној првој промоцији, одржаној на Универзитету у Крагујевцу, поред аутора књиге, говорио је и академик Милош Ђуран, управник Центра.

III У оквиру програма „Сусрети са ствараоцима“ 28. маја у Универзитетској галерији у Крагујевцу, гостовао је академик Горан Петровић, књижевник. У разговору са др Чаславом Николићем, професором Филолошко-уметничког факултета, говорило се о неким важним аспектима поезике књижевног стваралаштва академика Горана Петровића и он је прочитао приче из циклуса *Приче о мерама*. Уводну реч на трибини дао је академик Милош Ђуран, управник Центра.

IV Академик Радоје Чоловић одржао је предавање: „Академик Владан Ђорђевић (1844–1930) – оснивач Српског друштва Црвеног крста“, 8. јуна у Свечаној сали Универзитета у Крагујевцу. Предавање је одржано као наставак обележавања године сећања на Владана Ђорђевића, којој је САНУ посветио 2020. годину, обележивши 90 година од његове смрти.

У свом предавању, академик Радоје Чоловић, председник Српског лекарског друштва и председник Организационог одбора за обележавање године др Владана Ђорђевића посебно се осврнуо на сегменте из живота овог националног великана који су везани за Крагујевац и околину.

V Први и други том „Речника појмова ликовне уметности и архитектуре“ и монографија „Традиционално архитектонско наслеђе у региону Старе планине – архитектура која нестаје“ промовисани су у Легату Николе Коке Јанковића, 14. октобра у организацији Центра и Народног музеја у Крагујевцу. На промоцији су говорили: академик Милан Лојаница, секретар Одељења ликовне и музичке уметности САНУ, др Љиљана Стошић, научни саветник Балканолошког института САНУ и др Горица Љубенов, професор Архитектонског факултета у Београду. Публикацију „Традиционално архитектонско наслеђе у региону Старе



планине – архитектура која нестаје“ представила је др Горица Љубенов, ауторка монографије.

**VI** Промоција научног зборника „Сто година часописа *Зенит* (1921–1926– 2021)“, одржана је у Универзитетској галерији, 17. новембра у сарадњи са Галеријом РИМА из Крагујевца, која је издавач зборника. Представљање ове референтне научне публикације и капиталног издања уприличено је у години великог јубилеја – стогодишњице од покретања авангардног часописа *Зенић* и појаве *Зенића* као аутентичне интернационално признате авангардне појаве са југословенских простора.

Након поздравне речи, коју је упутио академик Милош Ђуран, основне податке о зборнику и авангардном феномену Зенита изнела је историчар уметности, кустос Галерије РИМА Невена Мартиновић, која је у зборнику учествовала истовремено као ауторка и сарадница уредника. О *Зенићу* је, из угла својих научних студија, говорило троје аутора, од чак 35 аутора научних студија које су објављене у Зборнику: проф. др Дијана Метлић са Академије уметности у Новом Саду, проф. др Јеша Денегри и др Оливера Драгишић, научни сарадник Института за новију историју Србије.

У склопу промоције изложени су репринти свих бројева часописа *Зенит*, које је Народна библиотека издала 2008. године, а који се налазе у фонду Универзитетске библиотеке.

### **Изложбе и концерти**

**I** Промоција два компакт диска *PASSION&DEVOTION*, проф. Љубише Јовановића, одржана 10. јуна у Универзитетској галерији. Поред проф. флауте Љубише Јовановића, ред. проф. флауте на Факултету музичке уметности Универзитета уметности у Београдну, на промоцији је говорила Ивана Стефановић, композитор, Љиљана Чанић Крсмановић, уметнички директор музичке издавачке куће „Метрополис“ и Тијана Милојевић, чланица „Метрополиса“. Промовисани компакт диск садржи 16 композиција српских аутора писаних за флауту (Рајка Максимовића, Бранке Поповић, Драшка Ацић, Зорана Христића, Тајане Милошевић, Милана Михајловића, Иване Стефановић и Дејана Деспића).

**II** Изложба скулптура академика Светомира Арсића Басаре отворена је у Легату Николе Коке Јанковића, у суорганизацији са Народним музејом у Крагујевцу и Галеријом САНУ, 5. новембра. На изложби је приказано 9 скулптура из неколико циклуса на којима је академик Басара радио у периоду од 1998. до 2018. године. Избор радова приредила је Жаклина Марковић, кустос Галерије САНУ, а организацијом изложбе

у Легату Николе Коке Јанковића руководила је Катарина Бабић, кустос. Изложбу је отворио академик Милош Ђуран и изложба је била отворена до 6. децембра.



# СКУПОВИ, ПРЕДАВАЊА И МЕЂУНАРОДНА САРАДЊА САНУ У 2021. ГОДИНИ

Током 2021. године, у условима пандемије Ковид 19 у САНУ одржане су следеће активности које је организовао или пропратио Сектор за организацију скупова и предавања и међународну сарадњу (надаље у тексту: Сектор):

## **Скупови**

Удружење логораша и потомака „Јасеновац“ – Београд организовало је 21. априла у Српској академији наука и уметности скуп поводом 80 година од формирања усташких логора и у знак сећања на жртве које су на мучки начин убијене у Јасеновцу.

Одељење медицинских наука САНУ, Одбор за имунологију и алергологију САНУ и Друштво имунолога Србије су традиционално, поводом *Свејског дана имунологије 2021*, организовали научни скуп који је одржан 29. априла. Предавања су била подељена у три секције: „Имуномодулација“, „Аутоимунске и инфламаторне болести“ и „Вакцине и имунологија инфекције“.

Под покровитељством Одељења медицинских наука САНУ у Свечаној сали САНУ 5. маја 2021. године одржан је научни скуп *Свејски дан плућне хипертензије*.

Промоција књиге *Конвергенција периферије ка развијеној ЕУ и фактори који је ојредељују: емпиријско исцраживање и импликације за Србију* професора Павла Петровића, дописног члана САНУ, и др Мирјане Глигорић Матић, доцента на Економском факултету у Београду одржана је 13. маја у САНУ. Ова монографија резултат је истраживања рађеног у оквиру двогодишњег пројекта САНУ „Емпиријска анализа детерминанти привредног раста: Конвергенција у ЕУ и препоруке за Србију“, који је водио дописни члан САНУ Павле Петровић.

На предлог Одељења хемијских и биолошких наука САНУ 12. маја одржан је научно-стручни скуп *Значај сџочарсџива у ѓроизводњи хране и одрживом развоју села* у организацији Академијског одбора за село.

Академијски одбор за српско питање САНУ организовао је научни скуп *Защџишџа, очување и афирмација срџској кулџурној наслеђа на Косову и Меџохији*, који је посвећен утврђивању и анализирању садашњег стања српског културног наслеђа на поменутом простору, како материјалног тако и нематеријалног, сагледавању дугорочних претњи његовом опстанку, облика његовог угрожавања, оспоравања и кривотворења његовог националног идентитета и утврђивању неопходних научних и стручних услова за његово проучавање, документовање, презентацију, афирмацију и очување, 1. и 2 јуна.

САНУ је организовала научни скуп *COVID-19 ѓандемија: ѓоруке, нова сазнања и дилеме*, који је одржан 4. јуна, који је имао за циљ да представи активности САНУ у вези са најновијим научним сазнањима о COVID-19 пандемији, а у контексту континуиране активности Академије на овом пољу, како у домаћим тако и међународним оквирима.

Поводом 180 година од рођења Ђорђа Радића, првог доктора пољопривредних наука код Срба, 8. јуна у САНУ одржан је научни скуп *Ђорђе Радић, родоначелник савремене ѓољопривреде у Србији* у организацији Академијског одбора за село САНУ.

САНУ, Медицински факултет Универзитета у Београду, Клиника за неурологију Универзитетског клиничког центра Србије и Друштво неуролога Србије организовали су симпозијум *Паркинсонова болесџ: 2020/2021*, који је одржан 11. јуна у САНУ и обухватио је 15 предавања о тој теми.

*Седма национална конференција визанџолоџа*, у организацији Српског комитета за византологију, Византолошког одбора САНУ и Византолошког института САНУ одржана је 22. јуна у САНУ.

САНУ је поводом 125 година од рођења иностраног члана САНУ Романа Јакобсона (1896–1982), 30. јуна у САНУ приредила научни скуп *Роман Јакобсон – линџвистџа, теоретџичар књижевности и кулџуре свеџској ѓласа*.

*Осма међународна конференција и школа о фотџоници PHOTONICA 2021*, на предлог Одељења за математику, физику и гео-науке САНУ, одржана је од 23. до 27. августа у САНУ. Организатори научног скупа PHOTONICA који се од 2007. година бијенално одржава у Београду су Институт за физику, САНУ и Оптичко друштво Србије. Ове године је одржано преко 30 пленарних и уводних предавања, која су одржала нека од највећих имена основних и примењених истраживања у фотџоници.

Због пандемије, конференција је имала „хибридни” формат, и учесници су се, осим уживо, укључивали и онлајн, преко *Webex* платформе.

Одбор за образовање САНУ, Одбор за високо образовање САНУ и Одбор за филозофију и друштвену теорију Одељења друштвених наука организовали су скуп *Образовање: сјање, њерсјективе и улоја у развоју Србије* у оквиру циклуса Стратешки правци развоја Србије у XXI веку, покренутог 2012. године како би се пружио увид и допринос кључним питањима развоја земље, попут образовања, науке, културе, привреде и друштвеног уређења, 17. и 18. септембра у САНУ.

Српско керамичко друштво, 20–21. септембра у САНУ организовало је Девету конференцију Српског керамичког друштва *“Advanced Ceramics and Applications IX: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing.*

У организацији Факултета примењених уметности у Београду, а под покровитељством САНУ и Одељења уметности САНУ одржана је дводневна *SmartArt* конференција 23. и 24. септембра.

У организацији Одбора за проучавање живота и обичаја Рома САНУ 22. октобра у САНУ одржан је научни скуп под називом *Дојринос Рома култури народа у Србији.*

Одељење језика и књижевности САНУ у сарадњи са Задужбином Иве Андрића организовало је Свечану академију посвећену Иви Андрићу 26. октобра, на дан када је пре шездесет година донета одлука о добитнику Нобелове награде за књижевност.

У сарадњи са Српском академијом наука и уметности, а под покровитељством Инжењерске коморе Србије, Грађевински факултет Универзитета у Београду организовао је међународну научну конференцију *Грађевинарство 2021 – достигнућа и визије*, поводом јубилеја – 175 година факултета. Скуп је одржан у САНУ 25. и 26. октобра.

На предлог Одељења медицинских наука САНУ, под покровитељством САНУ 29. октобра у САНУ одржан је научни скуп *Биомаркери у уролошкој онкологији.* Скуп су организовали Одбор за туморе урогениталног тракта САНУ, Секција за клиничку биохемију СЛД, Уролошка секција СЛД, Удружење за клиничко лабораторијску дијагностику и истраживање и акредитован је код Здравственог савета Србије.

Поводом 100 година од рођења академика Добрице Ћосића у организацији Одбора за проучавање историје књижевности Одељења језика и књижевности САНУ одржан је научни скуп *Романи Добрице Ћосића* 1. новембра у САНУ.

У организацији Одбора за проучавање историје књижевности Одељења језика и књижевности САНУ 22. и 23. новембра, у САНУ одржан је дводневни научни скуп *Српска књижевност у историјама књижевности – поводом 225 година од рођења Павла Јосифа Шафарика*.

Академијски одбор за село САНУ организовао је научно-стручни скуп *Како сузбити амброзију, великој нејријателња здравља људи* који је одржан 24. новембра у САНУ.

Дводневна конференција *Рани средњи век на Централном и Источном Балкану*, као први у низу сусрета истраживача из Србије и Бугарске у оквиру програма сарадње између Српске академије наука и уметности (САНУ) и Бугарске академије наука (БАН), одржана је у САНУ 25. и 26. новембра у организацији САНУ, Националног археолошког института са музејом – Бугарске академије наука и Археолошког института, Београд.

Институт техничких наука САНУ организовао је од 1. до 3. децембра у САНУ *Деведесетогодишњу конференцију младих истраживача*.

САНУ је на предлог Одељења медицинских наука САНУ организовала научни скуп *Владан Ђорђевић – животи, дело, време* који је одржан 2. и 3. децембра у САНУ, који је у оквиру наставка активности којима се током 2020. године обележавала 176-годишњица рођења академика Владана Ђорђевића. Првобитно планиран за децембар 2020, скуп је одложен због неповољне епидемиолошке ситуације.

Поводом 170. годишњице рођења и 80. годишњице смрти Артура Џ. Еванса (1851–1941), једног од најзначајнијих светских археолога, дописног члана Српског ученог друштва и почасног члана Српске краљевске академије, у САНУ 7. децембра одржан је научни скуп под називом *Сер Артур Џ. Еванс (1851–1941): „илirsка“ трагања и српско истражавање* у организацији Одељења историјских наука САНУ.

САНУ је 2021. годину посветила песнику и дипломати Јовану Дучићу поводом сто педесетогодишњице његовог рођења. Научни скуп *Јован Дучић – песник и дипломата* одржан је у САНУ 9. и 10. децембра. Пре почетка радног дела научног скупа приказан је документарни филм *Кроз Требиње са Јованом Дучићем*, који су припремили алумни Филолошког факултета Универзитета у Београду, а у радном делу своје реферате саопштило је 32 учесника.

На предлог Одељења медицинских наука САНУ 13. децембра је у САНУ организован семинар *Хумана репродукција у врилоу пандемике COVID-19*, који је акредитован код Здравственог савета Србије.

САНУ је организовала је међународни научни скуп *Надзорни капитализам* 16. и 17. децембра у САНУ.



Математички факултет Универзитета у Београду организовао је у САНУ 20. децембра *Дан Мајематичкој факултету*.

### Свечани скупови

*Свечана академија поводом 125 година од рођења и 40 година од смрти академика Вукића М. Мићовића* одржана је 3. јуна у САНУ у организацији Одељења хемијских и биолошких наука САНУ и том приликом су академик Владимир С. Костић, председник САНУ, и проф. др Иванка Поповић, ректор Универзитета у Београду поздравили присутне, а о животу и раду академика Вукића М. Мићовића говорили су академик Живорад Чековић, проф. др Снежана Бојовић и проф. др Душан Сладић. Текстове из књиге *Вукић М. Мићовић 1896–1981. Живот и дело*, према одабиру академика Радомира Н. Саичића, говорио је драмски уметник Небојша Дугалић.

У организацији Одељења језика и књижевности и Одељења историјских наука 29. септембра у САНУ приређена је *Свечана академија поводом 200 година од рођења Мега Пуцића (1821–1882)* где је о његовом књижевном раду говорила академик Злата Бојовић, док је о историјском раду говорио дописни члан САНУ Славенко Терзић.

У оквиру обележавања *Године Јована Дучића* 20. октобра у САНУ одржан је свечани скуп *Лирска поља Јована Дучића*. Избор стихова и коментаре припремио је дописни члан САНУ Јован Делић, а изабране стихове говорили су драмски уметници Биљана Ђуровић и Хаци Ненад Маричић.

Дана 19. новембра у САНУ је одржан свечани скуп поводом Дана САНУ. Том приликом додељена је Награда „Медаља САНУ“ за 2021. годину добитницима, академику Ивану Гутману из области природних и техничких наука и академику Василију Крестићу, из области друштвених и хуманистичких наука. Истог дана су уручене повеље о чланству и знак САНУ новоизабраним дописним члановима САНУ.

САНУ је 9. и 10. децембра 2021. године организовала *Свечану академију посвећену Јовану Дучићу*. О поезији Јована Дучића говорио је академик Љубомир Симовић, а Дучићеве стихове, према избору академика Симовића, казивали су драмски уметници Воја Брајовић и Небојша Кундачина.

### Предавања

На предлог Одељења медицинских наука САНУ Џин Лензер (Jeanne Lenzer) награђивана независна медицинска истраживачка новинарка и ауторка у бројним медицинским часописима одржала је предавање у

САНУ 29. јула на тему *Забрињавајући трендови у вези са одобрењима лекова, уређаја и вакцина у САД (Concerning trends in US food & drug administration's drug, device and vaccine approvals)*.

На предлог Одељења медицинских наука САНУ Џон Јоанидис (John Ioannidis) професор епидемиологије и биомедицине на Универзитету Станфорд, САД, одржао је предавање у САНУ 29. јула на тему *Репродуцибилна и корисна истраживања у биомедицини и шире: преглед тренутне ситуације (Reproducible and useful research in biomedicine and beyond: an overview of the current situation)*

### Циклуси предавања

У току 2021. године одржана су два Циклуса предавања: *О митолошкој прошлости Срба – истине и заблуде* са укупно 6 предавања и *Контроверзе у медицини* са укупно 7 предавања.

Одељење језика и књижевности САНУ организовало је током септембра, октобра и новембра Циклус предавања: *О митолошкој прошлости Срба – истине и заблуде*.

16. септембра дописни члан САНУ Љубинко Раденковић одржао је предавање на тему *Словенски јангелон: факта и неизностице*;

14. октобра др Вања Станишић, професор на Катедри за српски језик са јужнословенским језицима Филолошког факултета Универзитета у Београду, одржао је предавање на тему *Винчански знаци у митологији њима*;

21. октобра др Драгана Николић, виши научни сарадник Балканолошки институт САНУ, одржала је предавање на тему *Етичка слика Балкана на прагу првој миленијума нове ере*;

28. октобра др Радивој Радић, професор на Филозофском факултету Универзитета у Београду одржао је предавање на тему *Да ли су Срби народ најстарији?*;

8. новембра академик Александар Лома одржао је предавање на тему *Етичка и културна прошлости Срба у светлу језика*;

18. новембра др Персида Лазаревић ди Ђакомо, професорка на Факултету за стране језике и књижевност Универзитета у Пескари, Италија, одржала је предавање на тему *Рукописна заоставштина Павла Соларића о пореклу Словена и Срба*.

Одељење медицинских наука САНУ организовало је током новембра и децембра Циклус предавања: *Контроверзе у медицини*:

3. новембра одржана су три предавања са темом *Еуџаназија – законски, џеолошки и психијатријски аспекти*. Предавања су одржали:

академик Душица Лечић Тошевски, на тему *Еуџеназија – њихијаџиријски аспекти*; др Виолета Беширевић, професорка на Правном факултету Универзитета Унион, на тему *Лејализација еуџеназије код нас и у свету – еволуција, револуција или status quo?* и др Богдан Лубардић, професор Богословског факултета Универзитета у Београду, на тему *Црква и њихијање еуџеназије – њеолошке рефлексиие*.

15. новембра др Јелена Друловић, професорка на Клиници за неурологију, Универзитетског клиничког центра Србије, Медицинског факултета Универзитета у Београду, одржала је предавање на тему *Лејализација марихуане: за и џрошив – џримена у медицини, конџроверзе и изазови*;

29. новембра проф. др Татјана Пекмезовић, продекан за научно-истраживачки рад Медицинског факултета Универзитета у Београду, Институт за епидемиологију, Медицинског факултета Универзитета у Београду, одржала је предавање на тему *Имунизација – чињенице, изазови и џреграсуде*;

8. децембра др Ивана Новаковић, професорка на Катедри за хуману генетику Медицинског факултета Универзитета у Београду, одржала је предавање на тему *Еџички аспекти џенетској џесџирања*;

20. децембра професор др Соња Марјановић, начелник Сектора за превентивну медицину, Војномедицинске академије, одржала је предавање на тему *Уџицај јонизујућеј и нејонизујућеј зрачења*.

### **Комеморативни скупови**

У току године преминуло је 9 чланова САНУ: осам редовних и један инострани члан:

1. Академик Војислав Марић, 1. август 2021, Нови Сад
2. Академик Душан Чампраг, 22. март 2021, Нови Сад
3. Академик Иван Клајн, 31. март 2021, Београд
4. Академик Милорад Митковић, 7. април 2021, Ниш
5. Академик Нада Милошевић Ђорђевић, 27. јул 2021, Београд
6. Академик Предраг Пипер, 10. септембар 2021, Ваљево
7. Академик Зоран Ђурић, 15. септембар 2021, Београд
8. Академик Дејан Поповић, 4. октобар 2021, Београд
9. Инострани члан САНУ Евгениј Иванович Чазов, 11. новембар 2021, Русија, Москва

САНУ је организовала је десет комеморативних скупова посвећених успомени на своје преминуле чланове:

Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Ивана Клајна одржан је 25. маја. О личности и делу академика Ивана Клајна говорили су: академик Злата Бојовић, секретар Одељења језика и књижевности, академик Предраг Пипер и проф. Јулијана Вучо.

Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Нинослава Стојадиновића (председника Огранка САНУ у Нишу), одржан је 16. јуна. О личности и делу академика Нинослава Стојадиновића говорили су: академик Дејан Поповић, академик Слободан Вукосавић, академик Градимир Миловановић и др Данијел Данковић, ванредни професор Електронског факултета Универзитета Нишу.

Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Александра Ивића одржан је 22. септембра. О личности и делу академика Александра Ивића говорили су: академик Милан Дамњановић, секретар Одељења за математику, визику и гео-науке, академик Стеван Пилиповић, академик Градимир Миловановић и академик Владица Цветковић.

Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Наду Милошевић-Ђорђевић одржан је 13. октобра. О личности и делу академика Наде Милошевић-Ђорђевић говорили су: академик Злата Бојовић, секретар Одељења језика и књижевности, академик Миро Вуксановић, дописни члан Слободан Грубачић и проф. др Бошко Сувајџић.

Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Војислава Марића одржан је 27. октобра. О личности и делу академика Војислава Марића говорили су: академик Милан Дамњановић, секретар Одељења за математику, физику и гео-науке, академик Стеван Пилиповић, академик Миодраг Матељевић и академик Миљко Сатарић.

Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Милорада Митковића (потпредседник Огранка САНУ у Нишу) одржан је 12. новембра. О личности и делу академика Милорада Митковића говорили су: академик Радоје Чоловић, академик Марко Бумбаширевић и проф. др Добрила Станковић Ђорђевић, декан Медицинског факултета Универзитета у Нишу.

Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Предрага Пипера одржан је 10. новембра. О личности и делу академика Предрага Пипера говорили су: академик Злата Бојовић, секретар Одељења језика и књижевности, академик Миро Вуксановић, академик Светислав Божић, проф. др Рајна Драгићевић и проф. др Срето Танасић.

Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Зорана Ђурића одржан је 1. децембра. О личности и делу академика Зорана Ђурића говорили су: академик Слободан Вукосавић, секретар Одељења техничких наука САНУ, академик Зоран Поповић, потпредседник САНУ, др Катарина Радуловић, научни саветник Центра за микроелектронске технологије ИХТМ, и др Зоран Николић, Институт техничких наука САНУ.

Комеморативни скуп *Сећање на академика Исидору Жебељан*, посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Исидору Жебељан одржан је 21. децембра. О личности и делу академика Исидоре Жебељан говорили су: академик Милан Лојаница, секретар Одељења уметности САНУ, др Ивана Медић, Музиколошки институт САНУ и госпођа Вида Огњеновић, књижевница. Путем видео линка: Paul Cassidy, члан и уметнички руководилац Бродски квартета из Лондона и Daniel Rowland, виолиниста и професор Краљевског музичког колеџа из Лондона. У музичком делу програма учествовали су: Мирјана Нешковић, виолина, Срђан Сретеновић, виолончело и Александар Стефановић, хармоника.

Комеморативни скуп *Сећање на члана САНУ Владимира Величковића*, посвећен успомени на преминулог члана ван радног састава САНУ Владимира Величковића одржан је 27. децембра. О личности и делу Владимира Величковића говорили су: академик Милан Лојаница, секретар Одељења уметности САНУ, проф. др Јасмина Чубрило, Катедра за историју уметности Филозофског факултета, госпођа Невена Маринковић, историчар уметности, и дописни члан Мрђан Бајић.

### **Међународна сарадња**

САНУ члан је невладиних међународних научних асоцијација на различитим нивоима, односно на светском: Интеракадемијско партнерство (IAP), Међународни научни савет (ISC), Међународна унија академија (UAI), UNESCO; европском: Европска федерација академија (ALLEA), Алијанса међународних научних организација регије *Јеган њојас – јеган њуџи* (ANSO), Европска академија наука и уметности (EASA), Европска академија уметности, наука и хуманистичких наука (EAAASH), Европска научна фондација (ESF); регионалном: *Global Round Table*, Евромедитеранска академијска мрежа (EMAN), Академије подунавске регије (DAC), и балканском: Интеракадемијски савет југоисточне Европе (IAC SEE).

Због епидемиолошке ситуације, односно пандемије вируса Ковид-19, и ове године скоро сви важни скупови међународних асоцијација академија одржани су онлајн.

Потпредседник САНУ академик Љубомир Максимовић учествовао је, као представник САНУ, на (електронској) Генералној скупштини асоцијације ALLEA 6. маја.

Академик Миодраг Чолић учествовао је као представник САНУ: на ванредној Генералној скупштини Међународног научног савета (ISC) одржаној од 1. до 3. фебруара 2021. године; на 4. Годишњем састанку Европске групе Интернационалног савета за науку (EGISC) одржаном 10. и 11. јуна 2021. године; на консултативном састанку ISC-а о нацрту Акционог плана за 2022–2024. одржаном 28. и 29. јула; и на Годишњој скупштини ISC-а одржаној од 11. до 15. октобра 2021. године. Сви састанци одржани су електронским путем.

У својству представника САНУ академик Миодраг Чолић био је рецензент пројекта *International sharing of personal health data for research* који је саставила радна група експерата формирана од стране ALLEA (Федерација европских академија), EASAC (Научни саветодавни одбор европских академија) и FEAM (Европска федерација академија медицинских наука). Пројекат се односио на заједничку иницијативу ових међународних институција за решавање проблема преноса података из домена јавног сектора изван EU/ЕЕА.

Академик Федор Месингер, учествовао је као представник САНУ: на електронском скупу *Имџерајтив климатских мера за заштити људској здравља у Европи* у организацији IAP и EASAC (European Academies Science Advisory Council) 6. маја; и на 11. Конференцији академија подунавске регије (DAC) – *Промена климе и контрола климе* – која је организована у сарадњи са Бугарском академијом наука. Конференција је одржана електронски 22. октобра.

Академик Небојша Лалић учествовао је, као представник САНУ, на VI Заједничкој научној конференцији западног Балкана, која је одржана електронским путем 1. и 2. јула.

Генерални секретар САНУ академик Зоран Кнежевић учествовао је, у својству представника САНУ, на (електронској) Скупштини Европског научног фонда (ESF) 5. јула.

Дописни члан САНУ Вујадин Иванишевић учествовао је, као представник САНУ на свечаној академији о археолозима Станету Габровцу и Драгославу Срејовићу у оквиру *Срепшењских свечаности* 2021, одржаним 8. и 9. октобра, које су организовали Словеначка академија наука и уметности, Словеначка матица и Вукова задужбина у Љубљани.

Дописни члан САНУ академик Вујадин Иванишевић присуствовао је онлајн седници Генералне скупштине Међународне уније академија (UAI) 17. новембра о којој је доставио извештај.

Генерални секретар САНУ академик Зоран Кнежевић, на позив Европске научне фондације (ESF) потписао је Оквир са смерницама односно Сагласност у оквиру Пројекта о промовисању етике и интегритета у немедицинским истраживањима (PRO-Res Project).

Академија је прихватила позив и учествовала на ЗУМ састанку Међународне године основних наука за одрживи развој 2022 (International Year of Basic Sciences for Sustainable Development – IYBSSD 2022) поводом IYBSSD 2022 резолуције, одржаном 9. децембра.

Позив Међународног научног савета (International Science Council – ISC) за подршку иранско–шведском научнику Амадрези Ђелалију (Dr. Ahmadreza Djalali) осуђеном на смрт, о чему је Извршни одбор САНУ закључио да се ради о цивилизацијском питању, да је САНУ принципијелно против смртне казне и залаже се за њено укидање.

Извештај Европске федерације академије (ALLEA) *Истраживање о здравственим неједнакостима*, постављен је на сајт САНУ.

Чланарина САНУ за 2022. годину у Европској федерацији академија (ALLEA).

### **Билатерална сарадња**

На позив председника ЦАНУ достављена је честитка САНУ поводом 50-годишњице постојања ЦАНУ.

Одржан је састанак о могућој промени назива Речника САНУ 27. септембра и 26. новембра.

### **Билатерална научна сарадња на основу потписаних споразума**

Српска академија наука и уметности има потписане билатералне споразуме о научној (и уметничкој) сарадњи са 23 националне академије наука. Овим споразумима обухваћено је 59 истраживачких пројекта и предвиђено по 124 човек/недеља годишње за бездевизну размену за наше и иностране истраживаче.

Ове године искоришћено је 27.5 човек/недеље за размену истраживача.

### **Сарадња са Азербејџанском националном академијом наука**

Видети Годишњак СХХИ за 2015. годину.



**Сарадња са Академијом наука и умјетности Републике Српске**

Видети Годишњак СХХVI за 2019. годину стр 217.

**Сарадња са Атинском академијом**

Видети Годишњак СХХII за 2015. годину стр. 248.

**Сарадња са Аустријском академијом наука**

Видети Годишњак СХХII за 2015. годину стр. 248.

**Сарадња са Бугарском академијом наука**

Важећи Тематски план сарадње садржи укупно 21 заједнички пројекат, а годишња квота за размену износи 35 недеља. Од тога су домаћи истраживачи искористили 11 недеља, док су бугарски истраживачи искористили 9 дана.

**Сарадња са Националном академијом наука Белорусије**

Видети Годишњак СХХVI за 2019. годину стр 217.

**Сарадња са Мађарском академијом наука**

Српска академија наука и уметности потписала је нови Протокол за период 2020–2022. у децембру 2020. године, у оквиру кога је утврђен нови Тематски план са два заједничка пројекта. Ове године домаћи истраживачи су искористили 10 дана, док мађарски истраживачи нису користили квоту.

**Сарадња са Македонском академијом наука и уметности**

Српска академија наука и уметности и Македонска академија наука и уметности усагласиле су нови Тематски план са 7 заједничких пројеката за период од 2022. до 2024. године. Квота за размену истраживача износи по 6 недеља годишње. Ове године није било размене истраживача.

**Сарадња са Пољском академијом наука**

Тематски план садржи пет пројеката, а годишња квота за размену истраживача износи по седам недеља. Ове године домаћи истраживачи су искористили 10 дана, док пољски истраживачи нису користили квоту.

**Сарадња са Румунском академијом**

Укупан број заједничких пројеката износи 19, годишња квота за размену истраживача износи по 15 недеља. Домаћи истраживачи су у 2021. години искористили три недеље, док румунски истраживачи нису користили квоту.

**Сарадња са Руском академијом наука**

Видети Годишњак СХХИИИ за 2016. годину, стр 219.

**Сарадња са Словачком академијом наука**

САНУ је потписала нови Споразум о билатералној сарадњи са Словачком академијом наука у септембру 2020. године. Тематски план састоји се од укупно 5 *Mobility* пројеката за период 2021–2022. године, а број недеља за размену истраживача није фиксно одређен. Домаћи истраживачи за студијске боравке искористили су 6 недеља, док су словачки истраживачи искористили 3 недеље у 2021. години.

**Сарадња са Словеначком академијом наука и уметности**

Видети Годишњак СХХИИ за 2015. годину стр. 251.

**Сарадња са Турском академијом наука**

Видети Годишњак САНУ СХVIII за 2011. годину, стр. 269.

**Сарадња са Националном академијом наука Украјине**

Видети Годишњак САНУ СХХИ за 2014. годину, 219.

**Сарадња са Чешком академијом наука**

Видети Годишњак САНУ СХVII за 2010. годину, 271.

**Сарадња са Краљевском академијом за књижевност, историју и старине (Шведска)**

Видети Годишњак САНУ СХХИ за 2014. годину, 219.

**Сарадња са Краљевском фламанском академијом наука и уметности Белгије**

Видети Годишњак САНУ СХVIII за 2011. годину, стр. 264.

**Сарадња са Кинеском академијом друштвених наука и Кинеском академијом наука у Пекингу**

Видети Годишњак СХХИИИ за 2016. годину, стр 220 за КАДН.

Видети Годишњак СХХVI за 2019. годину стр 217 за КАН

У току ове године није остварена размена истраживача.

**Сарадња са Националном академијом „Деи Линчеи“**

Видети Годишњак САНУ СХХИ за 2014. годину, 220.

**Сарадња са Црногорском академијом наука и умјетности**

Видети Годишњак СХХИИИ за 2016. годину, стр 220.

**Сарадња са Академијом наука Исламске Републике Иран**  
Видети Годишњак САНУ СХVІІІ за 2011. годину, стр. 264.

**Сарадња са Националним саветом за истраживања Канаде**  
Видети Годишњак САНУ СХVІІІ за 2011. годину, стр. 264.

### Споразуми о билатералној сарадњи са академијама земаља чланица ЕУ

Земља	Број пројеката	Укупан број недеља	Број искоришћених недеља		Број гостујућих истраживача	
			инострани	домаћи	инострани	домаћи
Аустрија*	-	4	-	-	-	-
Бугарска	21	35	1.5	11	1	12
Мађарска	2	није фиксни	-	1.5	-	2
Пољска	5	7	-	1.5	-	2
Румунија	19	15	-	3	-	1
Словачка	5	није фиксни	3	6	3	4
Словенија	-	2	-	-	-	-
Чешка Република	-	15	-	-	-	-
Шведска*	-	10	-	-	-	-
Белгија*	-	4	-	-	-	-
Грчка*	-	4	-	-	-	-
Италија **						

\*Не постоји листа усклађених пројеката, већ се бездевизна размена истраживача одвија према одредбама дефинисаним Споразумом о научној сарадњи две академије.

\*\* Потписан Меморандум о разумевању као кровни документ, а детаљи сарадње разрађују се за сваки посебан пројекат.

## Споразуми о билатералној сарадњи са академијама осталих земаља

Земља	Број пројеката	Укупан број недеља	Број искоришћених недеља		Број гостујућих истраживача	
			инострани	домаћи	инострани	домаћи
Азербејџан	-	2	-	-	-	-
Белорусија	-	-	-	-	-	-
Кина*	-	14	-	-	-	-
Македонија	7	6	-	-	-	-
Република Српска	-	-	-	-	-	-
Турска*	-	6	-	-	-	-
Украјина	-	-	-	-	-	-
Црна Гора*	-	-	-	-	-	-
Иран**	-	-	-	-	-	-

\*Не постоји листа усклађених пројеката, већ се бездевизна размена истраживача одвија према одредбама дефинисаним Споразумом о научној сарадњи две академије.

\*\*Потписан Споразум о сарадњи, на основу кога ће се сачинити извршни програм.

## Листа институција по земљама са којима САНУ има потписане споразуме / остварује сарадњу

Р.бр.	Земља	Национална академија наука	Друга установа
1.	Азербејџан	Азеребејџанска национална академија наука	
2.	Аустрија	Аустријска академија наука	Европска академија наука и уметности, Салцбург
3.	Белорусија	Национална академија наука Белорусије	
4.	Белгија	Краљевска фламанска академија наука и уметности Белгије	
5.	Бугарска	Бугарска академија наука	
6.	Грчка	Атинска академија	
7.	Италија	Национална академија „Деи Линчеи“	Савет за национална истраживања Италије
8.	Иран	Академија наука Исламске Републике Иран	

СРПСКА АКАДЕМИЈА НАУКА И УМЕТНОСТИ

9.	Канада		Национални савет за истраживања Канаде
10.	Кина	Кинеска академија друштвених наука Кинеска академија наука Шандунг академија наука	
11.	Мађарска	Мађарска академија наука	
12.	Македонија	Македонска академија наука и уметности	
13.	Пољска	Пољска академија наука	
14.	Република Српска	Академија наука и умјетности Републике Српске	
15.	Румунија	Румунска академија	
16.	Руска Федерација	Руска академија наука	
17.	Словачка	Словачка академија наука	
18.	Словенија	Словеначка академија наука и уметности	
19.	Турска	Турска академија наука	
20.	Украјина	Национална академија наука Украјине	
21.	Црна Гора	Црногорска академија наука и умјетности	
22.	Чешка Република	Чешка академија наука	
23.	Шведска	Краљевска академија за књижевност, историју и старине	

### Посете у САНУ

САНУ је, у мају месецу посетила амбасадорка Велике Британије у Републици Србији Њ.е. госпођа Сиан Меклауд. На састанку су учествовали председник САНУ академик Владимир С. Костић, потпредседник САНУ академик Љубомир Максимовић, генерални секретар САНУ академик Зоран Кнежевић, управник САНУ др Бојан Бугарчић и директор Британског савета (*British Council*) у Србији господин Питер Браун.

САНУ је у септембру месецу посетила амбасадорка Републике Србије у Савезној Републици Немачкој Њ.е. госпођа Снежана Јанковић. На састанку су учествовали председник САНУ академик Владимир С. Костић, генерални секретар САНУ академик Зоран Кнежевић, секре-

тар Одељења историјских наука САНУ академик Михаило Војводић и управник САНУ др Бојан Бугарчић.

САНУ је 7. децембра посетио амбасадор Републике Србије у Републици Белорусији Њ. е. Мила Милошевић.

САНУ је 23. децембра посетио Њ.е. амбасадор Александар Тасић, именовани амбасадор Републике Србије у Краљевини Белгији и Луксембургу. Добродошлицу су му пожелели потпредседник САНУ академик Љубомир Максимовић и др Бојан Бугарчић, управник послова САНУ. Посета је организована поводом ступања на дужност амбасадора А. Тасића и реализована је на захтев Министарства спољних послова РС.

САНУ је 28. децембра посетио Њ.е. амбасадор Мирослав Шестовић, именовани амбасадор Републике Србије у Арапској Републици Египат.

\*\*\*

САНУ, услед епидемиолошких околности, ни 2021. године није приређивала традиционални пријем за ученике средњих школа који су освојили једно од прва три места на међународним такмичењима. САНУ је свим добитницима признања обезбедила пригодне поклоне који су им послати на кућне адресе у децембру.

### **Сектор за издавачку делатност**

У Сектору за издавачку делатност током године посао је обављало седморо запослених: руководилац Сектора, лектор за српски језик на замени од 10. марта, лектор за енглески језик, технички уредник, референт за дистрибуцију издања и двојица референта за складиштење књига. Сви послови из делокруга рада Сектора обављани су квалитетно и професионално, упркос изузетно тешкој епидемиолошкој ситуацији и болести четворо запослених. Сектор је у своме раду примењивао одредбе Правилника о издавачкој делатности и других општих аката САНУ.

Припремљено је, одржано и разрађено девет седница Издавачког одбора. Одлуке произашле из рада Издавачког и Извршног одбора у вези са издавачком делатношћу успешно су реализоване.

Рукописи су, према приоритетима које је установио Издавачки одбор, редовно давани у штампу. Српска академија наука и уметности је, укључујући издања огранака у Новом Саду и Нишу, као и Центра за научноистраживачки рад САНУ и Универзитета у Крагујевцу, објавила у току године (од 15. јануара 2021. до 17. јануара 2022. године) укупно 57 издања. По типу публикација објављено је 13 монографија, 15 зборника радова, 11 каталога, 16 појединачних бројева часописа, једна библиографија и први том едиције *Животи и стваралаштво жена чланова Српској ученој*

*друштва, Српске краљевске академије и Српске академије наука и уметности.* Више од две стотине аутора публиковало је своје научне радове у Академијиним издањима. Припремљен је и објављен *Каталог издања САНУ: 2019–2020–2021.* Укупни трошкови издавања публикација износили су око једанаест милиона динара. Издања Галерије САНУ финансирана су из посебних извора.

Технички је обрађено и припремљено за штампу 26 књига и урађен је дизајн њихових корица. Технички уредник је урадио прелом и графичко-визуелно решење *Каталога издања САНУ* и прве књиге едиције *Животи и стваралаштво жена чланова СУД, СКА и САНУ*, а лектори завршну ревизију са коректуром. Српска академија наука и уметности конкурисала је за награду 65. Сајма књига у категорији за издавачки подухват године, међутим, због епидемиолошке ситуације у земљи Сајам књига ни ове године није одржан. Уз послове правописне редакције, коректуре и завршне ревизије издања САНУ, лектори су, у циљу очувања језичке норме, пружали информације и препоруке колегама из службе за односе са јавношћу и међународну сарадњу и одржавање скупова. Лекторка за енглески језик је превела са српског на енглески пет поглавља публикације *Јован Дучић: животи, дело, време.*

Купцима су преко Службе рачуноводствених послова испостављени рачуни за продају више од две стотине књига. Израђен је преглед издања за Каталог научноистраживачких организација Министарства за науку за Сајам књига (који ни ове године није одржан) и за *Годишњак СХХVII.* Редовно су достављани обавезни примерци Народној библиотеци Србије, Универзитетској библиотеци „Светозар Марковић“, Библиотеци града Београда, Универзитетској библиотеци у Бањалуци и Универзитету у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици. Сарадња са националним и светским репозиторијумима (JSTORE, EBSCO, CEEOL) успешно је реализована. За потребе скенирања издања САНУ, АВА центру су достављена издања са метаподацима за период од 1980. године до данас.

Комисији за расход су предати ажурирани спискови оштећених примерака издања САНУ.

Библиотечка размена је и ове године била врло слаба и послата су свега три контингента пакета, док је четврти због промењених царинских прописа враћен у поновну процедуру. За потребе даривања школских, високошколских, манастирских библиотека и других институција спаковано је и подељено око шест стотина књига. Све објављене књиге смештене су на начин прописан за њихово чување и дистрибуирање.



# ИЗДАВАЧКА ДЕЛАТНОСТ У 2021. ГОДИНИ

У току године Српска академија наука и уметности објавила је следећа издања:

## ПРЕДСЕДНИШТВО

- *Годишњак СХХVII*, за 2020. Београд 2021, стр. 303
- *Билтен Фонда САНУ за истраживања у науци и уметности за 2020. годину*, број 46, Београд 2021, стр. 223
- *Bulletin of Scientific and Art Research. Annual Report for 2020*, Belgrade 2021, pages 180
- *Каталоги издања Српске академије наука и уметности: 2019–2020–2021*, Београд 2021, стр. 47
- *Животи и стваралаштво жена чланова Српској ученој друштва, Српске краљевске академије и Српске академије наука и уметности*, Том I, Београд 2021, стр. 460
- *Присвојне беседе српских академика (1886–1947)*, књига 2, Београд 2021, стр. 668
- *Јован Дучић: животи, дело, време*, Београд 2021, стр.
- *Jovan Dučić: life, work, times*, Belgrade 2021, pages 428
- Научни скупови CLXXXIX, књига 14  
*Владан Ђорђевић – поводом сто седамдесет шест година од рођења*, Београд 2020, стр. 542
- *Јован Цвијић: животи, дело, време*, Поводом 150 година од рођења, 2. издање, Београд 2021, стр. 497
- Научни скупови СХСVIII, књ. 16  
*Право на побуну '68. код нас и у свету*, Београд 2021, стр. 262
- Иван Ивић, Ана Пешикан, Александар Костић, *Кључни догађаји о образовању у Србији*, Београд 2021, стр. 107

**ОДЕЉЕЊЕ ЗА МАТЕМАТИКУ, ФИЗИКУ И ГЕО-НАУКЕ**

- *Bulletin*, Tome CLII  
*Classe des sciences mathematiques et naturelles*. Sciences mathematiques N0 44, Beograd 2019, pages 89
- *Bulletin*, Tome CLIII  
*Classe des sciences mathematiques et naturelles*. Sciences mathematiques N0 45, Beograd 2020, pages 119
- *Bulletin*, Tome CLIV  
*Classe des sciences mathematiques et naturelles*. Sciences mathematiques N0 46. Тематски број посвећен академику Александру Ивићу, Beograd 2021, pages 216
- Посебна издања DCXCVIII, књ. 6  
*Зборник радова Одбора за крас и сцелолоојију XI*, Beograd 2021, стр. 142

**ГАЛЕРИЈА НАУКЕ И ТЕХНИКЕ САНУ 45**

- Новица Бабовић, *Михаило Пејровић Алас, збирке и колекције*, Beograd 2021, стр. 43

**ОДЕЉЕЊЕ ХЕМИЈСКИХ И БИОЛОШКИХ НАУКА**

- Посебна издања DCXCVIII, књ. 13 Милан Пауновић, Бранко Карапанца, Ивана Будински, Срђан Стаменковић, *Фауна слейих мишева (Mammalia, Chiroptera) Србије*, Beograd 2020, стр. 601
- Посебна издања DCXCVI, књ. 14 Катарина Младеновић, Бојан Стојнић, Радмила Петановић, *Фитофауне и предаторске триње самониклих воћака у шумама Србије*, Beograd 2021, стр. 334
- Посебна издања DCXCVII, књ. 15  
Желько Томановић, Владимир Жикић, Анђелко Петровић, *Фауна паразитоидних оса (Hymenoptera, Braconidae, Aphidiinae) Србије*, Beograd 2021, стр. 262
- Посебна издања DCXCVI, књ. 16  
Живорад Чековић, *Суйсјанцијално нова реакција у орјанској хемији*, Beograd 2021, стр. 125
- Научни скупови CXCVI, књ. 18  
*Ђорђе Радић – родоначелник модерне пољопривреде у Србији. 180 година од рођења првог доктора пољопривредних наука код Срба*, Beograd 2021, стр. 276
- Научни скупови CXCVII, књ. 19  
*Рационално коришћење земљишта и вода у Србији*, Beograd 2021, стр. 311

Издање Библиотеке, књ. 36

- Светлана Симоновић-Мандић, *Библиографија академика Драјана Шкорића*, Београд 2021, стр. 149

#### ОДЕЉЕЊЕ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

Издање Библиотеке, књ. 37

- Драгана Крстић Лукић, *Библиографија академика Владана Д. Борђевића*, Београд 2021, стр. 49

#### ОДЕЉЕЊЕ ЈЕЗИКА И КЊИЖЕВНОСТИ

- *Јужнословенски филолоџ* LXXVI, св. 2, Београд 2020, стр. 241
- *Јужнословенски филолоџ* LXXVII, св. 1, Београд 2021, стр. 448
- *Јужнословенски филолоџ* LXXVIII, св. 2, Београд 2021, стр. 304
- *Српски дијалектолошки зборник* LXVII, Београд 2020, стр. 555
- *Ономастолошки њрилози* XXVII, Београд 2020, стр. 256
- *Трибина Библиотеке САНУ*, Година IX, број 9, Београд 2021, стр. 154
- Посебна издања ДСС, књ. 60  
Љиљана Костић, *Прозно дело Владана Борђевића*, Београд 2021, стр. 309
- Научни скупови СХСП, књ. 32  
*Развој њоеџике српске књижевности: џеорија књижевности код Срба*, Београд 2020, стр. 222

#### ГАЛЕРИЈА СРПСКЕ АКАДЕМИЈЕ НАУКА И УМЕТНОСТИ 154

- Злата Бојовић, *Јован Дучић: џрајање за новим*, Београд 2021, стр. 199
- Zlata Војовић, *Jovan Dučić: The Quest for the Ever New*, Belgrade 2021, pages 199

Издања Библиотеке 34

- Сања Степановић Тодоровић, Марина Нинић, *Библиотека Српске академије наука и уметности 1841–2021*, Београд 2021, стр. 231

Издања Библиотеке 35

- Данка Кужељ, Драгослав Боро, *Трибина Библиотеке САНУ 1991–2021*, Београд 2021, стр. 67

**ОДЕЉЕЊЕ ДРУШТВЕНИХ НАУКА**

- Научни скупови СХСV, књ. 46  
*Аврамовић: хиперинфлација, стабилизација и реформе*  
*Поводом 100-годишњице рођења Драгослава Аврамовића (1919–2001)*, Београд 2021, стр. 355
- Научни скупови СХСVІ, књ. 47  
*Срби у Румунији – садашње стање и перспективе*, Београд 2021, стр. 182
- Научни скупови СС, књ. 48  
*30 година примене Конвенције Уједињених нација о правима деце – савремени аспекти*, Београд 2021, стр. 259
- Gallery of the Serbian Academy of Sciences and Arts 150  
Boris Milosavljević, *The World and Times of Slobodan Jovanović (1869–1958):*  
*On the Occasion of 150th Anniversary of His Birth*, Belgrade 2021, pages 158

**ОДЕЉЕЊЕ ИСТОРИЈСКИХ НАУКА**

- Научни скупови СХСII, књ. 41  
*Крај рата, Срби и стварање Југославије*, Београд 2021, стр. 666
- Василије Ђ. Крстић, *Историографски чланци и расправе*, књига прва, Београд – Нови Сад 2020, стр. 474
- Василије Ђ. Крстић, *Историографски чланци и расправе*, књига друга, Београд – Нови Сад 2020, стр. 484
- Василије Ђ. Крстић, Борко Масалушић, *Збирка одликовања Архива САНУ*, Београд 2020, стр. 193
- Габријел Мије и израживања старе српске архитектуре, Београд 2021, стр. 322
- Галерија Српске академије наука и уметности 153  
*Пути правих вредности*, Београд 2021, стр. 161  
Gallery of the Serbian Academy of Sciences and Arts 153  
*On the Right Track*, Belgrade 2021, pages 161

**ОДЕЉЕЊЕ УМЕТНОСТИ**

- Галерија Српске академије наука и уметности 152  
Игор Борозан, *Уметнички преображаји Влаха Буковца у контексту европског сликарства*, 2. издање, Београд 2021, стр. 320
- Галерија науке и технике Српске академије наука и уметности 44  
Станко Костић, *Тилим – њуи ниши*, Београд 2021, стр. 82

- Галерија науке и технике Српске академије наука и уметности 46  
*IX Међународни салон њејзажне архитектуре LANDSCAPE*,  
Београд 2021, стр. 103

**ОГРАНАК СРПСКЕ АКАДЕМИЈЕ НАУКА И УМЕТНОСТИ  
У НОВОМ САДУ**

- *Анали Оџранка САНУ у Новом Саду*, број 16 за 2020. Нови Сад 2021, стр. 180
- *Хроника Оџранка САНУ у Новом Саду*, бр. 10, Нови Сад 2021, стр. 12.  
Историјска лексикографија српског језика, Нови Сад 2021, стр. 399
- *Helia*, vol. 44, no. 74, no. 75, Нови Сад, 2021.

**ОГРАНАК СРПСКЕ АКАДЕМИЈЕ НАУКА И УМЕТНОСТИ У НИШУ**

- *Хроника Оџранка САНУ у Нишу*, бр. 4, Ниш 2021, стр. 12
- *Умелноси и конџекси б: Заборављени умелници и умелничка дела*. Ниш – Нови Сад 2021, стр. 223

**ЦЕНТАР ЗА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ РАД СРПСКЕ АКАДЕМИЈЕ НАУКА И  
УМЕТНОСТИ И УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ**

- *80 џодина од избијања Друџој светској рати на џросџору Јуџославије и стџрадања џрада Краџујевац: нови џомаџи или ревизије истџорије*, Крагујевац 2021, стр. 402



ПРЕГЛЕД ПРИХОДА И РАСХОДА ФОНДА  
САНУ ЗА ИСТРАЖИВАЊА У НАУЦИ  
И УМЕТНОСТИ У 2021. ГОДИНИ

Остварени приход	66.660.000,00 динара
Утрошена средства	66.660.000,00 динара
Неутрошена средства	0,00 динара







CIP – Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

001(497.11)

**БИЛТЕН** Фонда САНУ за истраживања у науци и уметности за ... годину / главни и одговорни уредник Зоран Кнежевић. - 2015, бр. 41-. - Београд: Српска академија наука и уметности, 2016- (Београд : Српска академија наука и уметности). - 24 cm

Годишње. - Је наставак: Билтен Фонда за научна истраживања - Српска академија наука и уметности = ISSN 0352-2385

ISSN 2466-4286 = Билтен Фонда САНУ за истраживања у науци и уметности

COBISS.SR-ID 223165708

