Б И Л Т Е Н

ФОНДА САНУ ЗА ИСТРАЖИВАЊА
У НАУЦИ И УМЕТНОСТИ
ЗА 2018. ГОДИНУ

Број 44

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

УРЕЂИВАЧКИ ОДБОР
Академик *Видојко Јовић*
Академик *Иван Гутман*
Академик *Зоран В. Поїовић*
Академик *Веселинка Шушић*
Академик *Александар Лома*
Академик *Часлав Оцић*
Академик *Момчило Сїремић*
Академик *Тодор Стевановић*

УРЕДНИК
Академик *Видојко Јовић*

ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИК
Академик *Марко Анђелковић*

ISSN 2466-4286

СРПСКА АКАДЕМИЈА НАУКА И УМЕТНОСТИ

БИЛТЕН

ФОНДА САНУ ЗА ИСТРАЖИВАЊА У НАУЦИ И УМЕТНОСТИ ЗА 2018. ГОДИНУ

Број 44

БЕОГРАД 2019

© Српска академија наука и уметности 2019

Штампа
Српска академија наука и уметности, Београд
Тираж 250

Дизајн
Кранислав Вранић

С А Д Р Ж А Ј

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ПОСЛОВАЊУ ФОНДА САНУ ЗА ИСТРАЖИВАЊА У НАУЦИ И УМЕТНОСТИ У 2018. ГОДИНИ 7

ИЗВЕШТАЈИ ОДЕЉЕЊА САНУ О ИСТРАЖИВАЊИМА У НАУЦИ И УМЕТНОСТИ ЗА 2018. ГОДИНУ 13

Одељење за математику, физику и гео-науке 13

Одељење хемијских и биолошких наука 51

Одељење техничких наука 81

Одељење медицинских наука 97

Одељење језика и књижевности 143

Одељење друштвених наука 165

Одељење историјских наука 181

Одељење ликовне и музичке уметности 195

ЦЕНТАР ЗА НАУЧНА ИСТРАЖИВАЊА САНУ И УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ 201

МЕЂУНАРОДНА САРАДЊА У 2018. ГОДИНИ 203

СКУПОВИ И ПРЕДАВАЊА У 2018. ГОДИНИ 211

ИЗДАВАЧКА ДЕЛАТНОСТ У 2018. ГОДИНИ 225

ПРЕГЛЕД ПРИХОДА И РАСХОДА ФОНДА САНУ ЗА ИСТРАЖИВАЊА У НАУЦИ И УМЕТНОСТИ У 2018. ГОДИНИ 230

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ПОСЛОВАЊУ ФОНДА САНУ ЗА ИСТРАЖИВАЊА У НАУЦИ И УМЕТНОСТИ У 2018. ГОДИНИ

Уводне напомене

Фонд САНУ за истраживања у науци и уметности је у 2018. години остварио укупни приход у износу од 52.500.000,00 динара, од Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (Уг. бр. 1/19 од 19. марта 2018). Министарство је уплату извршило у целини 30. марта 2018. године. Одлуку о расподели средстава за 2018. годину донео је Управни одбор Фонда, на седници одржаној 3. маја 2018. 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 чланова 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 52.500.000,00 динара.

Делатности финансиране из Фонда

Као и у претходним годинама, у 2018. години Фонд САНУ за истраживања у науци и уметности финансирао је следеће активности:

Научноистраживачки и пројекти из области уметности

У 2018. години научноистраживачки и уметнички програм САНУ, садржао је 28 пројеката из области математике, физике и гео-наука, 20 из

области хемијских и биолошких наука, 13 из области техничко-технолошких наука, 28 из области медицинских наука, 12 из области језика и књижевности, 16 из области друштвених наука, 25 из области историјских наука и 8 пројеката из области ликовне и музичке уметности.

Издавачка делатност

У току године одштампано је 52 издања, од чега је по типу публикација 13 појединачних бројева часописа, 19 зборника радова, 13 каталога, пет монографија, две јубиларне библиографије и 20. том Речника САНУ. Укупно 1.162 аутора објавило је 540 радова. Први пут је припремљен и објављен комерцијални Каталог издања САНУ: 2016–2017–2018. Технички је обрађено и припремљено за штампу 22 рукописа, извршен је прелом и дизајн корица шест публикација. Редовно је одржаван контакт са Народном библиотеком Србије у вези са израдом CIP-а за сва издања САНУ. Извршена је правописна редакција 14 рукописа на српском језику и коректура 15 публикација припремљених за објављивање.

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

Српска академија наука и уметности је током 2018. године организовала бројне научне скупове (видети поглавље *Скупови и предавања у 2018. години*). Српска академија наука и уметности је у Свечаној сали САНУ организовала представљање књига: *Српска барокна теологија*, Владимира Вукашиновића; *Историјско-богословска анализа српских штампаних Литургијара из XVI века*, Ратка Хрвађанина и *Литурзи и литурголози*, Србољуба Убипариповића, Владимира Вукашиновића и Ненада Милошевића из едиције Историја српског богослужења Института за литургику и црквену уметност Православног богословског факултета Универзитета у Београду; *Енциклопедија Републике Српске* у издању Академије наука и умјетности Републике Српске; зборнике радова, издања Српске академије наука и уметности, *Уметничко наслеђе српског народа на Косову и Метохији: историја, идентитет, угрожености, заштита* и *Artistic Heritage of the Serbian People in Kosovo and Metohija: history, identity, vulnerability, protection*; *Организовани скрининг колоректалног карцинома Србије*, аутора Зорана Кривокапића, Душице Банковић Лазаревић, Горана Баришића, Биљане Мијовић и Верице

Јовановић, и *Карцином дебелог црева: од превенције преко карциногенезе до метастазе*, аутора Зорана Кривокапића.

Састанак COST (European Cooperation in Science and Technology) акције под називом „Повећање утицаја истраживања неуроразвојних поремећаја“ одржан је у Српској академији наука и уметности, који је и први званичан састанак ове COST акције у коју је до сада укључено око 50 истраживача из 20 земаља Европе.

У току 2018. године одржана су два Циклуса предавања „Фасцинантни свет нанонауке и нанотехнологије“ и „Геохазард у Србији у 21. веку – Знање је најбољи бедем против стихије“ са укупно 11 предавања.

На предлог Одељења САНУ и Извршног одбора САНУ у 2018. години одржано је 12 предавања.

Рад Библиотеке САНУ

Одлуком Стручног савета Библиотеке САНУ утврђено је да ће се Дан Библиотеке САНУ обележавати 14. јуна, када су званично примљене прве књиге, које је Библиотеци поклонио Димитрије Тирол, и када је именован први библиотекар, Константин Богдановић. Дан Библиотеке је обележен свечаношћу у част Алекси Шантићу.

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 пуноправном чланству библиотеке у библиотечко-информационом систему COBISS.SR, чиме је и формално постала део узајамног каталога Републике Србије (он-лајн каталог који обједињује каталоге 204 библиотеке у Србији). Библиотека САНУ је током 2018. године у узајамном каталогу креирала 3.935, а из њега је преузела 5.330 записа, па се сада у бази COBISSANU налази укупно 60.851 записа. У Библиотеци је за потребе чланова САНУ и корисника Библиотеке САНУ дигитализовано 1.315 страна разноврсне грађе. Библиотека САНУ је у 2018. години приновила 4.538 свезака монографских и периодичних издања. Из размене је стигло 2.457 јединица грађе, као поклон 957 јединица грађе и укупно 506 примерака издања САНУ и института. Библиотека је и ове године добила могућност да врши избор публикација из откупа Министарства културе и информисања у висини од 1.045.471 динара, па је на тај начин

набављена 541 публикација за фонд и још 705 примерака за размену. За размену и поклон партнерима у земљи и иностранству припремљено је 5.303 публикација.

У 2018. години одржано је 17 трибина Библиотеке САНУ. Приказано је укупно 18 књига и 13 зборника радова чланова САНУ, издања САНУ, као и института и центара чији је САНУ оснивач. Одржано је 12 камерних изложби: Стеван Бошковић (1868–1957) – поводом 150 година од рођења (од 17. јануара до 9. фебруара); Матија Бан (1818–1903) – поводом 200 година од рођења (од 14. фебруара до 2. марта); Љубомир Ковачевић (1848–1918) – поводом 170 година од рођења (од 7. до 23. марта); Димитрије Тирол (1793–1857) – поводом 225 година од рођења (од 28. марта до 27. априла); Милутин Гарашанин (1843–1898) – поводом 175 година од рођења (од 3. до 25. маја); Алекса Шантић (1868–1924) – поводом 150 година од рођења (од 30. маја до 22. јуна); Аћим Медовић (1815–1893) – поводом 125 година од смрти (од 27. јуна до 13. јула); Милан Кујунџић Абердар (1842–1893) – поводом 125 година од смрти (од 15. августа до 7. септембра); Михаило Петровић Алас (1868–1943) – поводом 150 година од рођења (од 12. септембра до 5. октобра); Тихомир Ђорђевић (1868–1944) – поводом 150 година од рођења (од 10. октобра до 2. новембра); Павле Поповић (1868–1939) – поводом 150 година од рођења (од 7. до 30. новембра); Миладин Пећинар (1893–1973) – поводом 125 година од рођења (од 5. до 28. децембра). Објављена је јубиларна Библиографија радова академика Николе Тасића, ауторке Милене Обрадовић, шести број годишњака Трибина Библиотеке САНУ. У овом броју су, на 293 стране, објављени текстови изговорени на трибинама у 2017. години.

Рад галерија САНУ

Галерија САНУ реализовала је током 2018. године 8 изложби у Галерији САНУ са следећим тематским насловима: *Стојан Новаковић и његово доба; Дакле, Ви сте тај Урош Предић?; 35 година Петнице; Михаило Петровић Алас, родоначелник српске математичке школе; Недељко Гвозденовић: У потрази за апсолутним сликарством; Римски лимес и градови у Србији; Чудо какофоније: 57 Октобарски салон; Марко Челебоновић (1902–1986): Ретроспективна изложба*. Изложбе су пропраћене каталозима, предавањима и стручним вођењима кроз изложбе. Штампано је шест каталога, а један је припремљен за штампу. Изван Галерије САНУ реализована је изложба *Уметничка збирка САНУ – ликовни уметници академици*, која је гостовала у Пожаревцу, Лесковцу

и Свилајнцу и изложба Олга Јеврић – скулптуре у Ужицу. Рађено је на припреми седам нових изложби.

У оквиру циклуса, који се одржава у Галерији Српске академије наука и уметности, приређена су у 2018. години 74 концерта. Руководилац Концертне делатности Галерије САНУ је академик Иван Јевтић.

Галерија науке и технике САНУ је у току 2018. године реализовала 15 изложби као и богат пратећи програм. Називи изложби су: *Страдање Рома у Првом светском рату; Иван Ђаја : Београдска школа физиологије – од Сорбоне до Београда; Недеља свести о мозгу 2018 – Све стране свести; Традиционално архитектонско наслеђе у региону Старе планине; Историја токсикологије; Моћ биља - поводом 70 година рада Института за проучавање лековитог биља „Др Јосиф Панчић"; И ово је Србија; '68. у Студенту; Форензика древности – 20 година нових археолошких истраживања локалитета Винча; Српска лексикографија од Вука до данас; Јован Стејић, први Србин доктор медицине у обновљеној Србији; Солунски фронт 1916–1918; Први светски рат у минијатури; О архитектури 2018*. Изложбе су пратили каталози (5) као и богат пратећи програм.

Конзервација и откуп архивалија

Током 2018. Архив је бројним поклонима обогатио своје фондове. Завршена је обрада рукописне заоставштине академика Васе Чубриловића, заоставштине патријарха Германа Анђелића. Заоставштина Драгољуба Јовановића биће приведена крају у првим месецима 2019. године. Рађено је на сређивању збирке коју поседује Кабинет за медаље. Урађен је електронски Улазни инвентар Кабинета. Сва одличја груписана су и смештена у архивске кутије ради боље заштите и лакше манипулације. Централни институт за конзервацију обавио је конзеваторске послове на 169 одличја. Фотографисано је више од 800 одликовања а каталошка обрада урађена је по свим усвојеним правилима музеолошке обраде одликовања. Урађен је веб сајт и дигигитална презентација, а написане су и биографије свих дародаваца. Резултат овог рада је стална изложбена поставка Кабинета за медаље која је отворен на Дан Академије 19. новембра 2018. године. Током протекле године архивисти Архива услужили су укупно 223 истраживача. Приручна библиотека Архива САНУ обогаћена је са 70 нових књига.

Начин пословања Фонда САНУ

Стручни послови Фонда САНУ у 2018. 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 2018. години сачињавали: председник Управног одбора Фонда САНУ: академик Зоран В. Поповић; секретари одељења САНУ академици: Градимир Миловановић, Одељење за математику, физику и гео-науке, Владимир Стевановић, Одељење хемијских и биолошких наука, Зоран Петровић, Одељење техничких наука, Драган Мицић, Одељење медицинских наука, Предраг Пипер, а од 29.11.2018. академик Злата Бојовић, Одељење језика и књижевности, Димитрије Стефановић, а од 19.11.2018. академик Коста Чавошки, Одељење друштвених наука Михаило Војводић, Одељење историјских наука и Милан Лојаница, Одељење ликовне и музичке уметности, представици одељења САНУ: академици Зоран Радовић, Богдан Шолаја, дописни члан Велимир Радмиловић, академици: Миодраг Чолић, Александар Лома, Данило Баста, дописни члан Миодраг Марковић, академик Тодор Стевановић; представник Огранка САНУ у Новом Саду, академик Теодор Атанацковић и представник Огранка САНУ у Нишу, академик Нинослав Стојадиновић.

Управни одбор Фонда САНУ одржао је у току године три седнице. На седницама су усвојене одлуке о усвајању Извештаја о раду одбора и пројеката одељења САНУ у 2017, о усвајању Финансијског плана Фонда САНУ за 2018. 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 Сударr

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

Сарадници: у 2018. години у раду Одбора преко заједничких публикованих радова учествовало је и 20 домаћих и 36 страних истраживача из Аустрије, Русије, Немачке, Румуније, САД, Шпаније, Јапана, Хрватске, БиХ и Словеније.

Одбор је координисао рад на неколико националних тема, као и рад на заједничком истраживачком пројекту из домена области гео-наука са Румунском академијом.

На многобројним теренима Србије обављена су обимна палеонтолошко-геолошка истраживања међу којима се могу навести следећа: (а) утврђени су нови подаци о радиоларијској фауни из јурског меланжа планине Авала (б) обрађени су доњоалбски амонити са планине Космај и утврђене су њене биостратиграфске импликације, као и јурске и кредне брахиоподске фауне и фосили и друге карактеристике врбовачких спрудних творевина, (в) пронађена је и поново дефинисана типска локалност доњокредне удотецијске алге која је одавно била загубљена, (г) са територије Јадарског блока СЗ Србије приказани су резултати микрофаунистчких и геохемијских истраживања у оквиру пермо-тријаског граничног интервала, а такође су извршена проучавања девонске и доњокарбонске конодонтске микрофауне и карбонатних микрофација, д) у регистар палеофаунистичких таксона Србије уврштени су један нови род и једна нова врста доњокредних фораминифера, као и нови тријаски

конодонти: једна подфамилија и три рода, ђ) у оквиру палеофаунистичких истраживања терцијара обрађивани су миоценски седименти у оквиру српског језерског система, односно у локалитетима Краљевица, Врачевића, Овче; такође су истраживани и квартарни седименти београдског изворишта и леве обале реке Саве у околини Београда, е) при палеофлористичким истраживањима пажња је посвећена олигоценској, средњомиоценској и неогеној флори Баната и западне Србије.

Ове године је на доњокредним, ургонским теренима околине Београда и централне Србије остварен само један студијски боравак у оквиру међуакадемијске сарадње на заједничком истраживачком пројекту са истраживачима из Румунске академије. Због заузетости истраживача из Словеније, сарадња са Словеначком академијом знаности и уметности није остварена ове године.

У току године два наша истраживача боравила су на једном студијском боравку на теренима источних делова Румуније (South Carpathians, Apuseni Mts.).

Sudar M. N., Kolar-Jurkovšek T., Nestell G. P., Jovanović D., Jurkovšek B., Williams J., Brookfield M., Stebbins A., 2018: New results of microfaunal and geochemical investigations in the Permian-Triassic boundary interval from the Jadar Block (NW Serbia). **Geologica Carpathica**, 69, 2, 169–186. doi: 10.1515/geoca-2018-1010

Sudar M. N., Novak M., Korn D., Jovanović D., 2018: Conodont biostratigraphy and carbonate microfacies of the Late Devonian to Mississippian Milivojevića Kamenjar section (Družetić, NW Serbia). **Bulletin of Geosciences**, 93 (2), 163–189, Chech, Prague. doi: 10.3140/bull.geosci.1690

Bucur I. I., Sudar M. N., Săsăran E., Jovanović D., Pleş G., Polavder S., 2018: Rediscovery of the type locality of the Udoteacean alga *Boueina hochstetterri* Toula, 1884, in the Lower Cretaceous of Serbia. **Carnets de Geologie**, 18, 4, 123–137. doi: 10.4267/2042/66509

Plasencia P., Kiliç A. M., Baud A., Sudar M., Hirsch F., 2018: The evolutionary trend of platform denticulation in Middle Triassic accuminate Gondolellidae (Conodonta). **Turkish Journal of Zoology**, 42, 2, 187–197. doi: 10.3906/zoo-1708-20

Ayoub-Hannaa W., Radulović B. V., Fürsich F. T., Vasić N. D., Radulović V. J., 2018. Late Albian ammonites from Koraćica (Kosmaj Mountain, central Serbia) and their biostratigraphic implications. **Cretaceous Research**, 85, 280–308. https://doi.org/10.1016/j.cretres.2018.02.003

Sant K., Mandić, O., Rundić Lj., Kuiper K., Krijgsman W., 2018: Age and evolution of the Serbian Lake System: integrated results from Middle Miocene Lake Popovac. **Newsletter on Stratigraphy**, 51/1, 117–143. doi:10.1127/nos/2016/0360

Sant K., Andrić N., Mandić O., Demir V., Pavelić D., Rundić Lj., Hrvatović H., Matenco L., Krijgsman W., 2018: Magneto-biostratigraphy and paleoenvi-

ronments of the Miocene freshwater sediments of the Sarajevo-Zenica Basin. **Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology**, 506, 48–69. doi:10.1016/j.palaeo.2018.06.009

Bragin Yu. N., Bragina G. L., Gerzina Spajić N., Djerić N., Schmid M. S., 2018: New radiolarian data from the Jurassic ophiolitic mélange of Avala Mountain (Serbia, Belgrade Region). **Swiss Journal of Geosciences**, 1–15. https://doi.org/10.1007/s00015-018-0313-8

Knežević S., Nenadić D., Radulović B., Bogićević K., Zarić J., 2018: Stratigraphic characteristics of Quaternary deposits on the left bank of the Sava River near Belgrade. **Geološki anali Balkanskoga poluostrva**, 79 (1), 21–30. doi: 10.2298/GABP1879021K

Schlagintweit F., Bucur I. I., Sudar M. N., 2018: *Bispiraloconulus serbiacus* gen. et sp. nov., a giant arborescent benthic foraminifer from the Berriasian of Serbia. In: Neubauer F., Brendel U. & Friedl G. (Eds.), **Advances of Geology in southeast European mountain belts**, **XXI International Congress of the Carpathian Balkan Geological Association (CBGA)** (September 10-13, 2018, Salzburg, Austria), Geologica Balcanica, **Abstracts**, p. 92.

Rundić Lj., Vasić N., Banješević M., Prelević D., Gajić V., Jovanović M., Pantelić N., Stefanovic J. 2018: New biostratigraphic, sedimentological, and radiometric data from Lower - Middle Miocene of the Zaječar area (westernmost part of Dacian basin, eastern Serbia). In: Neubauer F., Brendel U. & Friedl G. (Eds.), **Advances of Geology in southeast European mountain belts**, **XXI International Congress of the Carpathian Balkan Geological Association (CBGA)**, (September 10-13, 2018, Salzburg, Austria), Geologica Balcanica, **Abstracts**, p. 99.

Sandy M. R., Radulović B. V., Peckmann J., Sulser H., Radulović V. J., Shuang-Ye W., Đaković M., 2018: Homeomorphy in an early Jurassic Rhynchonellide-dominated brachiopod coquina from Smokovac, Montenegro: An *Incertae sedis* finds a home in the suborder Terebratellidina. **GSA Annual Meeting in Indianapolis**, Indiana, USA, Paper No. 199-8. Geological Society of America, **Abstracts with Programs**, Vol. 50, No. 6. doi:10.1130/abs/2018AM-323189

Knežević S., Zarić J., Nenadić D., Radulović B., Bogićević K., 2018: Uticaj klimatskih promena u kvartaru na stvaranje sedimenata beogradskog izvorišta (Influence of climate change in Quaternary on formation of sediments of the Belgrade groundwater source). In: M. Ganić et al. (Eds.), **17. Kongres geologa Srbije** (Vrnjačka Banja, 17-20 maj 2018), **Zbornik apstrakata**, Srpsko geološko društvo, knj. 1, 149–154, Vrnjačka Banja.

Vasić N., Banješević M., Rundić Lj., Gajić V., Jovanović M., Pantelić N., Prelević D., Kostić B., 2018: Sedimentologija i biostratigrafija miocena Kraljevice (istočna Srbija) (Miocene sedimentology and biostratigraphy in the Kraljevica area (East Serbia). **Ibid**, 102–108.

Bradić Milunović K., Rundić Lj., Bojić Z., 2018: Prilog za stratigrafiju miocena Vračevića (Valjevsko-mionički basen) (A contribution for stratigraphy of the Miocene of Vračević (Valjevo-Mionica basin). **Ibid**, 110–114.

Knežević S., Rundić Lj., Ganić M., 2018: Biostratigrafija miocena u bušotini SA-2 u Ovči (A stratigraphic review of exploration well SA-2 in Ovča (Belgrade). **Ibid**, 144–148.

Đerić N., Gerzina Spajić N., Bragin Yu. N., Bragina G. L., 2018: Starost trijaskih sedimenata planine Zlatar (Age of Triassic hemipelagic sediments from Zlatar Mountain (SW Serbia). **Ibid**, 237–240.

Džinić B., Radonjić M., Đerić N., 2018: Gornjokredna plitkomorska fauna vrbovačkih slojeva (istočna Srbija) (Upper Cretaceous shallow marine fauna of Vrbovac beds (Eastern Serbia). **Ibid**, 241–244.

Lazarević Z., Milivojević J., 2018: Reperne flore srednjeg miocena Srbije (Middle Miocene Fixed Floras from Serbia). **Ibid**, 160–163.

Milivojević J., Lazarević Z., 2018: Paleoekološke karakteristike predela Banatske depresije tokom miocena (Palaecological Features of Banat Depression Areas During Miocene). **Ibid**, 245–248.

Jovanović D., Popović D., Gajić R., Simić D., Marić M., 2018: Geološke karakteristike bušotine PAL-1 (planina Zlatibor, JZ Srbija) (The Geological characteristics of the borehole PAL-1 (Zlatibor Mt., SW Serbia). **Ibid**, 193–197.

Djerić N., Gawlick H.-J., Missoni S., Csaszar G., Bragin Yu. N., 2018: Well-preserved Late Bathonian to Callovian radiolarian faunas from the Lókút Radiolarite in the Gerecse Mountains (Transdanubian Range, Hungary). In: Neubauer F., Brendel U. & Friedl G. (Eds.). Advances of Geology in southeast European mountain belts, **XXI International Congress of the Carpathian Balkan Geological Association (CBGA)**, (September 10-13, 2018, Salzburg, Austria), Geologica Balcanica, **Abstracts**, p. 72.

Džinić B., Radonjić M., Djerić N., 2018: Upper Cretaceous fauna from platform carbonates in eastern Serbia (Vrbovac Beds). **Ibid**, p. 79.

Lazarević Z., Milivojević J., 2018: The Late Oligocene Flora from Western Serbia (The Zapadna Morava Graben). **10th European Palaeobotany & Palynology Conference** (University College Dublin, Ireland, 12-17 August 2018), p. 253.

Milivojević J., Lazarević Z., 2018: Palynomorphs from Neogene Sediments of the Banatsko Aranđelovo local depression (Serbia). **Ibid**, p. 252.

Lazarević Z., Milivojević J., 2018: Rekonstrukcija paleovegetacija na osnovu morfologije fosilnih listova. U: Z. Lazarević, Bogićević K. (Ur.), **Simpozijum Nikola Pantić čovek i priroda u spirali vremena (90 godina od rođenja naučnika)** (Beograd, 15. decembar 2017), **Zbornik radova**, Srpsko geološko društvo, 68–72.

Milivojević J., Lazarević Z., 2018: Značaj organske supstance za rekonstrukciju paleosredina. **Ibid**, 100–104.

Radulović B., 2018: Fosilni ostaci beskičmenjaka na arheološkim lokalitetima i njihovo simboličko značenje. **Ibid**, 105–112.

Bogićević K., 2018: Sitni sisari kao indikatori uslova paleosredine. **Ibid**, 63–67.

Jovanović M., Đurić D., Bogićević K., Nenadić D., Agustí J., Blain H.-A., 2018: Pleistocena small Vertebrate studies in Serbia (Balkan Peninsula, SE Europe): State of the Art and Perspectives. **Abstract book of the XVI Annual Meeting of the European Association of Vertebrate Palaeontology**, Caparica, Portugal, June 26th-July 1st, 2018, p. 90.

ОДБОР ЗА ГЕОДИНАМИКУ ЗЕМЉИНЕ КОРЕ

Председник: дописни члан Владица Цветковић

Чланови: академик Милан Сударˌ 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 Надежда Крстић, др Иван Дулић и др Ана Младеновић

На електронској седници одржаној 15. октобра 2018. године Одбор за геодинамику Земљине коре утврдио је предлог за пријем нових чланова. Предлог је добио подршку Одељења за математику, физику и гео-науке, а одлуком Извршног одбора САНУ именовани су следећи нови чланови Одбора: дописни члан САНУ Слободан Марковић, проф. др Дејан Прелевић, проф. др Кристина Шарић, доцент др Дејан Радивојевић и др Ана Младеновић, научни сарадник (сви са Универзитета у Београду – Рударско-геолошки факултет), као и др Иван Дулић (НИС–Нафтагас-Гаспромњефт).

Две најважније активности Одбора у 2018. биле су: 1) организација посебног Циклуса предавања о геохазардима, под насловом: „ГЕОХАЗАРД У СРБИЈИ У 21. ВЕКУ – Знање је најбољи бедем против стихије“, који је обухватио седам предавања (од 10. априла до 27. јуна 2018) о најзначајнијим геолошким хазардима који прете нашем подручју, и 2) учешће на 21. Међународном конгресу Карпатско-балканске геолошке асоцијације, који је од 10. до 13. септембра 2018. године одржан у Салцбургу (Аустрија). На овом скупу су чланови Одбора учествовали као организатори сесија (В. Цветковић, Д. Прелевић и К. Шарић) и/или предавачи (В. Цветковић, Д. Прелевић и К. Шарић и А. Младеновић). У току 2018. године објављен је прелиминарни извештај о тренутном стању истраживања неутринског зрачења са Сунца и о актуелној процени потребне количине лорандита као монитор-минерала (Nuclear Inst. and Methods in Physics Research, A, 895, 62–73). Поред тога, настављена су и истраживања у вези с нумеричким моделовањем геодинамичких процеса, која су започела још у оквиру докторске дисертације Невене Андрић. Најважнији резултати из овог доктората објављени су средином 2018. године (Gondwana Research, 56, 119–134). У другој половини 2018. започео је рад на докторском пројекту мастера геологије Николе Станковића, који има задатак примене нумеричког кода за решавање мезозојске геодинамике Балканског полуострва.

Младеновић А., Цветковић В., Дулић И., Марјановић С., 2018: Механизам земљотреса у условима веома спорих тектонских деформација: сеизмотектонска студија Краљевачке сеизмичке секвенце (3.11.2010). **17. Конгрес геолога Србије**, Врњачка Бања, 17□20. мај 2018, **Књига апстраката**, 1, 171–173.

Станковић Н., Цветков В., Цветковић В., 2018: Нумеричке симулације процеса конвекције у Земљином омотачу. **Ibid**, 2, 726–731.

Andrić N., Vogt K., Matenco L., Cvetković V., Cloetingh S., Gerya T., 2018: Variability of orogenic magmatism during Mediterranean-style continental collisions: A numerical modelling approach. **Gondwana Research**, 56, 119–134.

Pavićević M. K., Amthauer A., Cvetković V., Boev B., Pejović V., Henning W. F., Bosch F., Litvinov Yu. A., Wagner R., 2018: Lorandite from Allchar as geochemical detector for pp-solar neutrinos. **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A**, 895, 62–73.

Boev B., Cvetković V**.,** Jelenković R., Boev I., 2018: Implications of the geological characteristics and genesis of the Allchar deposit for the Lorex Project. Geologica Macedonica, 32, 1, 5–20.

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

Руководилац: академик Милан Судар

Сарадници: дописни члан Владица Цветковић, проф. др Александар Грубић, др Иван Филиповић, др Дивна Јовановић, проф. др Невенка Ђерић, проф. др Наташа Герзина Спајић

У 2018. години у раду пројекта преко заједничких публикованих радова учествовало је и 13 домаћих и 21 иностраних истраживача из Аустрије, Мађарске, Холандије, Румуније, Јапана, Словачке и Хрватске.

На овом пројекту остварена су истраживања у неколико праваца и при томе су приказани резултати следећих комплексних синтеза: а) утврђивање и ново дефинисање карактеристика формације Гривска у њеној типској области Динаридског офиолитског појаса у ЈЗ Србији, б) у оквиру раније дефинисаних меланжа присутних у унутрашњим Динаридима ЈЗ Србије посебно је описан јурски халштатски меланж планина Златибор и Златар и његов утицај на тријаско-јурску геотектонску реконструкцију западног тетиског realm-a, в) утврђена су структурна и геохронолошка ограничења у оквиру Дринско-ивањичког трусног листа као импликације за кредно-палеогену тектонику унутрашњих Динарида, г) приказани су нови палеомагнетски резултати утврђени у ЈЗ Србији

унутрашњих Динарида, д) у Панонском басену Србије дефинисане су карактеризације хидрокарбонских и геотермалних изворних резерви, д2) горњомиоценске депозиционе средине висоравни Кикинда-Мокрин и д3) стратиграфија рифтне секвенце и њен утицај на разумевање изворних стена.

Тектонским истраживањима утврђено је следеће: а) на примеру планине Јухор дефинисана је тектонотермална еволуција асиметричног екстензионог система, б) геотермија интерних гетских навлака на простору између Дунава и Сокобањског басена, в) генетска својства кредних седимената у централној Србији и њихов значај за геодинамичку еволуцију активне европске маргине.

Sudar M. N., Gawlick H.-J., 2018: Emendation of the Grivska Formation in their type area (Dinaridic Ophiolite Belt, SW Serbia). **Geološki anali Balkanskoga poluostrva**, 79, 1, 1–19. doi: 10.2298/GABP187900IS, Beograd (in English, Serbian summary)

Gawlick H.-J., Sudar M. N., Missoni S., Suzuki H., Lein R., Meres Š., Jovanović D., 2018: The Jurassic Hallstatt Mélange of the Inner Dinarides (SW Serbia): implications for Triassic-Jurassic geodynamic and palaeogeographic reconstructions of the western Tethyan realm. **Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen**, 288/1, 1–7. doi: 10.1127/njgpa/2018/0721

Porkoláb K., Kövér S., Benkó Z., Héja G., Fialowski M., Soós B., Gerzina Spajić N., Đerić N., Fodor L., 2018: Structural and geochronological constraints from the Drina-Ivanjica thrust sheet (Western Serbia): implications for the Cretaceous–Paleogene tectonics of the Internal Dinarides. **Swiss Journal of Geosciences**, 112 (B7), 1–18. https://doi.org/10.1007/s00015-018-0327-2

Németh B., Tari G., Bada G., Radivojević D., Tomljenović B., Krézsek Cs., 2018: Introduction to special section: Characterization of hydrocarbon and geothermal resource potential and carbon sequestration opportunities of the Pannonian Basin. **Interpretation**, 6 (1), pp. SBi–SBii. https://doi.org/10.1190/INT-2017-1207-SPSEINTRO.1

Ivanišević S., Radivojević D., 2018: Upper Miocene depositional environments of the Kikinda-Mokrin High (Serbia). **Interpretation**, 6 (1), SB65–SB76. https://doi.org/10.1190/INT-2017-0084.1

Radivojević D., 2018: The different approaches in seismic stratigraphy interpretation. **Tehnika – rudarstvo, geologija i metalurgija**, 69, 2, 211–217. doi: 10.5937/tehnika1802211R

Radivojević D., 2018: Zašto klasična sekvenciona stratigrafija ne funkcioniše u Panonskom basenu? (Why classical sequence stratigraphy doesn't work in Pannonian basin?). In: M. Ganić et al. (Eds.), **17. Kongres geologa Srbije** (Vrnjačka Banja, 17-20 maj 2018), **Zbornik apstrakata**, Srpsko geološko društvo, knj. 1, 174–178, Vrnjačka Banja.

Anđelković F., Radivojević D., 2018: Doprinos poznavanju facijalne raznovrsnosti badenskih sedimenata Beograda (A contribution to the knowledge of facial diversity of Badenian sediments in the Belgrade area). **Ibid**, 232–236.

Radonjić M., Stojadinović U., Luijendijk E., Radivojević D., Golubović Ž., Vuković N., 2018: Tektonotermalna evolucija asimetričnog ekstenzionog sistema: planina Juhor (severni deo Srpsko-makedonskog masiva) (Tectonothermal evolution of an asymmetric extensional system: the Juhor mts in Central Serbia (northern Serbomacedonian massif). **Ibid**, 251–253.

Ivanišević S., Radivojević D., 2018: Novi pristup u korelaciji ležišta ugljovodonika u slojevima peščara polja "Mokrin" (New approach to correlation of hydrocarbon reservoirs in sandstone layers of the „Mokrin" field). **Ibid**, 399–404.

Márton E., Fodor, L., Kövér Sz., Lesić V., Đerić N., Gerzina Spajić N., 2018: Novi paleomagnetski rezultati iz unutrašnjih Dinarida, JZ Srbija (New paleomagnetic results from the Inner Dinarides, SW Serbia). **Ibid**, knj. 2, 752–756.

Krstekanić N., Matenco L., Stojadinović U., Toljić M., 2018: Geometrija internih getskih navlaka na prostoru izmedju Dunava i Sokobanjskog basena (istočna Srbija) (Geometry of the internal Getic nappes in the segment between the Danube and Sokobanja Basin (Eastern Serbia). **Ibid**, 155–159.

Toljić M., Matenco L., Stojadinović U., Krstekanić N., 2018: Genetska svojstva krednih sedimenata u centralnoj Srbiji i njihov značaj za geodinamičku evoluciju aktivne evropske margine (Origin of Cretaceous sedimentation in Central Serbia and its significance for geodynamic evolution of active European margin). **Ibid**, 183–188.

Rajšić A., Radonjić M., Balen D., Gerzina Spajić N., 2018: Mikrotektonska istraživanja istočnih padina Miroča – preliminarni rezultati (Microtectonic study on the eastern slopes of Miroč Mt. – preliminary results). **Ibid**, 254–259.

Anđelković F., Radivojević D., 2018: Rift sequence stratigraphy and its contribution to source rock understanding – Serbian part of Pannonian Basin. In: Neubauer F., Brendel U. & Friedl G. (Eds.), **Advances of Geology in southeast European mountain belts**, **XXI International Congress of the Carpathian Balkan Geological Association (CBGA)**, (September 10-13, 2018, Salzburg, Austria), Geologica Balcanica, Abstracts, p. 328.

Toljić M., Glavaš-Trbić B., Stojadinović U., Matenco L., Krstekanić N., 2018: Stratigraphic and tectonic setting of Upper Cretaceous sediments and magmatites in Belgrade area (Central Serbia). **Ibid**, p. 220.

Sudar M. N., Jovanović D., Suzuki H., Lein R., Missoni S., Gawlick H.-J., 2018: Age and genesis of the Hallstatt Mélange in the Inner Dinarides of Serbia. **Ibid**, p. 68.

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

Руководилац: дописни члан Владица Цветковић

Сарадници: академик Милан Судар, проф. др Дејан Прелевић, проф. др Кристина Шарић, проф. др Сузана Ерић

У оквиру пројекта „Проучавање офиолитских појасева Вардарске зоне, Динарида и Карпато-балканида“ у току 2018. године настављено је прикупљање нових података о Сава-Вардар зони, чије разјашњавање има велику важност за разумевање и свих других офиолита Балканског полуострва. Извршена су петрографска испитивања стенског материјала из нових бушотина у чачанско-краљевачком басену (НИС–Гаспромњефт), тачније на обронцима планине Јелице. Утврђено је да стене показују карактеристике базалтоида какви се иначе јављају у оквиру Сава-Вардар зоне. Први резултати о овим стенама приказани су на 17. Конгресу српских геолога у Врњачкој Бањи (17-20. мај 2018). Постојећи подаци о најсевернијим изданцима исте зоне објављени су у раду: „Геологија планине Козаре“, који представља уводни део монографије под називом: „Геологија Козаре и Просаре“, која је објављена у издању Академије наука и умјетности Републике Српске. Током 2018. године извршена је и синтеза података о источном ободу Вардарске зоне, што представља и део активности у оквиру међуакадемијске сарадње између САНУ и Македонске академије наука и уметности. Синтеза је обухватила све релевантне податке који су до сада објављени о офиолитима источих делова Вардарске зоне од Трансилваније и Апузена на северу, до полуострва Халкидики на југу. Синтеза је објављена у раду под називом: „East Vardar ophiolites revisited: a brief synthesis of geology and geochemical data“ (Contributions, Macedonian Academy of Sciences and Arts, Section of natural, mathematical and biotechnical sciences. 39, 1, 51–68).

Boev B., Cvetković V., Prelević D., Šarić K., Boev I., 2018: East Vardar ophiolites revisited: a brief synthesis of geology and geochemical data. **Contributions, Macedonian Academy of Sciences and Arts, Section of natural, mathematical and biotechnical sciences**, 39, 1, 51–68.

Шарић К., Цветковић В., von Quadt A., Peytcheva I., Малбашић Ј., 2018: Да ли су сви калкоалкални интраофиолитски гранитоиди источне Вардарске зоне јурске старости? **17. Конгрес геолога Србије**, Врњачка Бања, 17–20. мај 2018, **Књига апстраката**, 1, 98–101.

Цветковић В., Цвијић П., Шарић К., Дулић И., 2018: Базалтоидне стене чачанско-краљевачког басена: нови подаци из бушотине Јелица. **Ibid**, 86–90.

Cvetković V., Šarić K., Erić S., Kostić B., Jovanović D., Peytcheva I., 2018: Petrology, geochemistry and U-Pb zircon ages of Variscan granitoids of the East Serbian Carpatho-Balkanides. **XXI International Congress of the Carpathian Balkan Geological Association (CBGA)**, Salzburg, September 10–13, 2018, (Eds): Franz Neubauer, Uwe Brendel & Gertrude Friedl, Geologica Balcanica, **Abstract Volume**, 129.

ОДБОР ЗА ГЕОХЕМИЈУ

Председник: академик Видојко Јовић

Одбор за геохемију у 2018. години радио је у саставу: проф. др Миховил Логар, проф. др Весна Похарц-Логар, проф. др Бранимир Јованчићевић, проф. др Дејан Прелевић, доцент др Александар Пачевски и мр Михаило Ршумовић.

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

У оквиру пројекта „Геохемија“ рад се током 2018. године одвијао у оквиру следећих тема:

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

У 2018. години, др Дејан Прелевић је наставио са истраживањима из научне области геохемије и петрологије са посебним нагласком на порекло алкалних магматских стена и на процесе стапања омотача. Она су укључила примену радиоактивних изотопа Sr, Nd, Pb, Hf, Os, као и стабилних изотопа O и Li, затим геохемијско моделовање и проучавање геохронологије и минералогије наведених стена, као и њихове односе и значај за регионалну и структурну геологију, геодинамику, тектонику и рудна лежишта. Др Дејан Прелевић се бавио *in situ* анализом хемијског и изотопског 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/). У овој години нарочито су интензивирана истраживања у области експерименталне петрологије и геохемије, и то у два правца: испитивања која су везана за стварање метасоматизираног омотача; истраживања везана за услове стапања таквог омотача и геохемијске карактеристике растопа који се на тај начин добијају.

Förster M. W., Prelević D., Schmück H. R., Buhre S., Marschall H. R., Mertz-Kraus R., Jacob D. E., 2018: Melting phlogopite-rich MARID: Lamproites and the role of alkalis in olivine-liquid Ni-partitioning. **Chemical Geology**, 476, 429–440.

Boev B., Cvetković V., Prelević D., Šarić K., Boev I., 2018: East Vardar ophiolites revisited: a brief synthesis of geology and geochemical data. **Contributions, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences**, MASA, 39 (1), 51–68.

Lustrino M., Fedele L., Agostini S., Prelević D., Salari G., 2018: Leucitites within and around the Mediterranean area. **Lithos**, 324, 216–233.

Velojić M., Prelević D., Jelenković R., 2018: The origin of lead and sulfur in Tulare ore field, Lece magmatic complex. **Geološki anali Balkanskoga poluostrva**, 79 (2), 19–28.

Prelević D., Köpping J., Peternell M., 2018: Cretaceous tectonic evolution of the Sava Zone as seen from the Klepa-massif, Macedonia (FYROM) – a combined geochemical and paleostress study. **Advances of Geology in southeast European mountain belts**, 205.

Prelević D., Buhre S., Förster M., 2018: The origin of Alpine-Himalayan orogenic K-rich lavas: an integrated experimental and geochemical approach. **Goldschmidt2018 Abstract**.

Günther J., Prelević D., Mertz D. F., Rocholl A., 2018: Combined In–situ δ18O, Minor & Trace Element Analyses on Olivine from the Circum-Mediterranean Cenozoic Magmatic Province. **Goldschmidt2018 Abstract**.

Тема: **Геохемија алтерација стена**

Током експлоатације рудних лежишта, сулфидни минерали у великој мери бивају изложени атмосферском утицају. С обзиром на то да су сулфиди непостојани у оксидационој средини, ови минерали подлежу процесима алтерације и растварања, услед чега долази до ослобађања тешких метала и токсичних елемената који су иначе примарно концентрисани у сулфидима. На примеру одлагалишта полиметаличног лежишта Рудник, сулфати представљају далеко најзаступљеније продукте оксидације сулфида. Механизам њиховог образовања значајан је за разумевање миграtивности олова, арсена и других токсичних елемената који се често јављају у повишеним концентрацијама у води, а исто тако и генерално утичу на загађење животне средине у пределу варошице Рудник.

Zdravković A., Cvetković V., Pačevski A., Rosić A., Šarić K., Matović V., Erić S., 2018: Mehanizam formiranja sulfata na odlagalištima polimetaličnog ležišta Rudnik. **17. Kongres geologa Srbije**, Vrnjačka Banja, 17-20. maj 2018, **Knjiga apstrakata**, 52–54.

Тема: **Минералогија**

Спектри дифузне рефлектанције (ДР) значајан су метод за дијагностику минерала и могу се употребити за анализу агрегације молекула метилен-плавог (МП) на површини минерала глина. МП је катјонска боја која у разблаженим растворима ствара молекулске агрегате. Повећањем концентрације настају различите молекуларне структуре, посебно у интеракцији са наелектрисаном површином глина. Истраживање је обављено на различитим врстама глина из Србије: монморијонит, затим глинама мешаних слојева смектит-илит и каолинит-илит.

Спектри ДР мерени су области 380-950 nm у поларизованом светлу, паралелно и под углом од 45^{o} у односу на површину узорка. Рад под насловом: Mathematical model of methylene blue dimerization on clay surfaces (Maja Milošević, Mihovil Logar) приказан је на скупу: 9th Mid-European Clay Conference MECC 2018, Zagreb, 17-21. 09. 2018.

Полиметалично лежиште Рудник је једно од наших најзначајнијих рудних лежишта Српско-македонске металогенетске провинције. У прегледном раду сумарно су приказани подаци о минералном саставу и условима образовања појединих парагенеза, а који су произишли из вишегодишњих испитивања руде из овог лежишта, од стране аутора.

Комплексно полиметалично лежиште Чока Марин истражује се дуги низ година. Дата је детаљна анализа могућности откопавања руде из лежишта Чока Марин са анализом стабилности. Потом се дају резултати детаљне минералошке анализе са начином појављивања посебно племенитих метала и на крају се дају резултати истраживања могућности флотацијске концентрације ове руде.

Stojanović J., Radosavljević S., Tošović R., Pačevski A., Radosavljević-Mihajlović A., Kašić V., Vuković N., 2018: A review of the Pb-Zn-Cu-Ag-Bi-W polymetallic ore from the Rudnik orefield, Central Serbia. **Geološki anali Balkanskoga poluostrva**, 79, 47–69.

Torbica S., Lazić P, Pačevski A., 2018: Valorizacija kompleksne polimetalične rude iz ležišta „Čoka Marin“. **Tehnika – rudarstvo, geologija i metalurgija**, 69, 349–355.

Пројекат: **МИКРОЕЛЕМЕНТИ У РЕШАВАЊУ ГЕОЛОШКИХ ПРОБЛЕМА**

Руководилац: академик Видојко Јовић

Сарадници: проф. др Даница Срећковић-Батоћанин, доцент др Виолета Гајић

Гранитоид Нереснице, сложеног петрографског састава, интрудован је у осаничку метаморфну јединицу неопротерозојско-камбријске старости почетком перма. На основу модалног минералног састава издвојени су тоналити, гранодиорити, монцогранити, дволискунски гранити и леукогранити. На основу хемизма главних петрогених минерала донети су закључци о току кристализације овог плутона.

Садржаји елемената ретких земаља у гранатима су, према истраживањима новијег датума, добри показатељи процеса образовања рудних лежишта и понашања скарновских хидротермалних система. Анализирани су гранати у скарновима Рогозне, за које је веома карактеристична осцилаторна зонарност и анизотропија.

Могућност примене хлоритске геотермометрије за дефинисање температуре минерализованих флуида испитивана је на два узорка пропилитисаних вулканита из полиметаличног лежишта Рудник.

Испитивана су језгра из пет истражних бушотина Краљевице у источној Србији. Добијена је радиометријска старост (16,9 Ma) зрна циркона из витрокластичног туфа. Ово је први доказ о старости миоцена и прецизном хроностратиграфском положају серије угља (карпатиан) у такозваном српском систему језера у миоцену. Целокупна дебљина језерског миоцена износи од 110 до 260 m.

Васковић Н., Срећковић-Батоћанин Д., 2018: Гранитоид Нереснице (Источна Србија): изводи из минералогије и петрографије. **Књига апстраката, 17. Конгрес геолога Србије**, Врњачка Бања, 17-20. мај 2018, књ. 1, 221–225.

Младеновић Д., Батоћанин Н., Вулић П., Срећковић-Батоћанин Д., 2018: Елементи ретких земаља у гранатима скарнова Рогозне. **Књига апстраката, 17. Конгрес геолога Србије**, Врњачка Бања, 17-20. мај 2018, књ. 1, 60–62.

Ерић С., Срећковић-Батоћанин Д., Матовић В., Здравковић А., Вулић П., 2018: Хлоритска геотермометрија на примеру хидротермално алтерисаних вулканита Рудника. **Књига апстраката, 17. Конгрес геолога Србије**, Врњачка Бања, 17-20. мај 2018, књ. 1, 48–51.

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

Руководилац: дописни члан Слободан Б. Марковић

У току 2018. године успешно су реализоване све планиране активности у оквиру пројекта. У октобру, заједно са кинеским колегама (професори из Института за геологију у геофизику, Кинеска академија наука), обавили смо у трајању од 16 дана теренски рад у Србији који се односио на испитивања годова дрвећа.

Учествовао сам на две научне конференције: „Natural Hazards - Lessons from the past and contemporary challenges“ (Огранак САНУ у Новом Саду, 5-7. октобар 2018) и „125 година од објављивања монографије Das Karstphänomen Јована Цвијића“ (САНУ, Београд, 7. новембар 2018).

Zeeden C., Hambach U., Obreht I., Hao Q. Z., Abels H. A., Lehmkuhl F., Gavrilov M. B., Marković S. B., 2018: Patterns and timing of loess-paleosol transitions in Eurasia: Constraints for paleoclimate studies. **Global and Planetary Change**, 162, 1–7.

Marković S. B., Yang S. L., Mason J., 2018: Editorial: Eurasian loess. **Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology**, 509, 1–3.

Marković S. B., Sümegi P., Stevens T., Schaetzl R. J., Obreht I., Chu W., Buggle B., Zech M., Zech R., Zeeden C., Gavrilov M. B., Perić Z., Svirčev Z., Lehmkuhl F., 2018: The Crvenka loess-paleosol sequence: A record of continuous grassland domination in the southern Carpathian Basin during the Late Pleistocene. **Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology**, 509, 33–46.

Marković S. B., Stevens T., Mason J., Vandenberghe J., Yang S., Veres D., Újvári G., Timar-Gabor A., Zeeden C., Guo Z., Hao Q., Obreht I., Hambach U., Wu H., Gavrilov M. B., Rolf C., Tomić N., Lehmkuhl F., 2018: Loess correlations – Between myth and reality. **Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology**, 509, 4–23.

Smalley I., Marković S. B., 2018: Four loess pioneers: Charles Lyell, F. von Richthofen, V. A. Obruchev, L. S. Berg. **Quaternary International**, 469, 4–43.

Schaetzl R. J., Bettis E. A., Crouvi O., Fitzsimmons K. E., Grimley D. A., Hambach U., Lehmkuhl F., Marković S. B., Mason J. A., Owczarek P., Roberts H. M., Rousseau D.-D., Stevens T., Vandenberghe J., Zárate M., Veres D., Yang S., Zech M., Conroy J. L., Dave A.K., Faust D., Hao Q., Obreht I., Prud'Homme C., Smalley I., Tripaldi A., Zeeden C., Zech R., 2018: Approaches and challenges to the study of loess - Introduction to the LoessFest Special Issue. **Quaternary Research**, 89, 563–618.

Song Y., Guo Z., Marković S. B., Hambach U., Deng C., Chang L., Wu J., Hao Q., 2018.: Magnetic stratigraphy of the Danube loess: A composite Titel-Stari Slankamen loess section over the last one million years in Vojvodina, Serbia. **Journal of Asian Earth Sciences**, 155, 68–80.

Radaković M., Tošić I. A., Gavrilov M. B., Bačević N., Gavrilov M. B., Marković S. B., 2018: The analysis of aridity in Central Serbia from 1949 to 2015. **Theoretical and Applied Climatology**, 133, 887–898. doi: 10.1007/s00704-017-2220-8

Lukić T., Bjelajac D., Fitzsimmons K. E., Marković S. B., Basarin B., Mlađan D., Micić T., Schaetzl R. J., Gavrilov M. B., Milanović M., Sipos G., Mezősi G., Knežević-Lukić N., Milinčić M., Létal A., Samardžić I., 2018: Factors triggering landslide occurrence on the Zemun loess plateau, Belgrade area, Serbia. **Environmental Earth Sciences**, 77, 519.

Lehmkuhl F., Bösken J., Hošek J., Sprafke T., Marković S. B., Obreht I., Hambach U., Sümegi P., Thiemann A., Steffens S., Lindner H., Veres D., Zeeden C., 2018: Loess distribution and related Quaternary sediments in the Carpathian Basin. **Journal of Maps**, 14, 673–682. doi: 10.1080/17445647.2018.1526720

Gavrilov N. B., Marković S. B., Schaetzl R. J., Tošić I. A., Zeeden C., Obreht I., Sipos Gy., Ruman A., Putniković S., Emunds K., Perić Z., Hambach U., Lehmkuhl F., 2018: Prevailing surface winds in Northern Serbia in the recent and past time periods; modern- and past dust deposition. **Aeolian Research**, 31, 117–129. doi: 10.1016/j.aeolia.2017.07.008

Tošić I. A., Gavrilov M. B., Marković S. B., Ruman A., Putniković S., 2018: Seasonal prevailing surface winds in Northern Serbia. **Theoretical and Applied Climatology**, 131, 1273–1284. doi: 10.1007/s00704-017-2044-6

Gavrilov M. B., Marković S. B., Janc N., Nikolić M.,Valjarević A., Komac B., Zorn M., Punišić M., Bačević N., 2018: Assessing average annual air temperature trends using the Mann–Kendall test in Kosovo. **Acta Geographica Slovenica**, 58, 7–25.

Miljković D., Božić S., Miljković L., Marković S. B., Lukić T., Jovanović M., Bjelajac D., Vasiljević D. A., Vujičić M. D., Ristanović B., 2018: Geosite Assessment Using Three Different Methods; A Comparative Study of the Krupaja and the Žagubica Springs-Hydrological Heritage of Serbia. **Open Geosciences**, 10, 192–208.

Vasiljević D. A., Vujičić M. D., Božić S., Jovanović T., Marković S. B., Basarin B., Lukić Čakardić J., 2018: Trying to underline geotourist profile of National park visitors: Case study of NP Fruška Gora, Serbia (Typology of potential geotourists at NP Fruška Gora). **Open Geosciences**, 10, 222–233.

Vujičić M. D., Vasiljević D. A., Hose T. A., Tasić N., Đurić A., Marković S. B., 2018: A multi-criteria decision analysis with special reference to loess and archaeological sites in Serbia (Could geosciences and archaeology cohabitate?). **Open Geosciences**, 10, 333–343.

Tičar J., Tomić N., Breg-Valjavec M., Zorn M., Marković S. B., Gavrilov M. B., 2018: Speleotourism in Slovenia: Balance in between mass tourism and geoheritage protection. **Open Geosciences**, 10, 344–357.

Tomić N., Koković J., Jakšić D., Ninkov J., Vasin J., Malićanin M., Marković S. B., 2018: Terroir of the Tri Morave Wine Region (Serbia) as a basis for producing wines with geographical indicaton. **Geographica Pannonica**, 21, 166–178.

ОДБОР ЗА МАТЕМАТИКУ

Пројекат: **НЕЛИНЕАРНА АНАЛИЗА У ФАЗИ СТРУКТУРАМА**

Руководилац: академик Олга Хаџић

У току 2018. године настављена су вишегодишња истраживања на пројекту „Нелинеарна анализа у фази структурама“.

Пројекат: **ИСТРАЖИВАЊА ПОМОЋУ РАЧУНАРА У ДИСКРЕТНОЈ МАТЕМАТИЦИ**

Руководилац: академик Драгош Цветковић

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

У радовима [1], [2] и [3] разматра се симетрични проблем трговачког путника (TSP) при чему се растојања између градова представљају тежинама грана потпуног графа.

У [1] излаже се наставак ранијих истраживања о показатељима сложености проблема трговачког путника (TSP). У рачунарским експериментима коришћен је познати програмски пакет TSP Solver Concorde. Експерименти са примерима са 50 чворова показују да постоји знатна корелација између одабраних показатеља и времена извршавања програма за налажење решења. У раду [2] третира се корелација између спектралних момената матрице растојања и дужине оптималног пута, а у раду [3] корелација између спектралног радијуса и дужине оптималног пута. У сва три рада дају се теоријска објашњења одговарајућих феномена.

У раду [4] описује се проблем препознавања музичких мелодија средствима спектралне теорије графова. Мелодије се представљају графовима чији се спектри користе за индексирање мелодија. Ако је растојање између спектара две мелодије мало, оне се сматрају сличним. Спектри се одређују помоћу матрице AA^T. Дају се неке особине спектра ове матрице и наводе разни примери и резултати експеримената на рачунару.

Циљ рада [5] је да представи тренутно стање у истраживањима и главне идеје и стратегије које се користе у имплементацији метахеуристика у оптимизацији, те да дискутује опште принципе конструкције који су применљиви у свим класама метахеуристика. Посебно се истичу

сличности између метахеуристике колоније пчела и метахеуристике засноване на интелигенцији роја.

[1] Cvetković D., Čangalović M., Dražić Z., Kovačević-Vujčić V., 2018: Complexity indices for the traveling salesman problem based on short edge subgraphs. **CEJOR**, 26, No. 3, 759–769.

[2] Cvetković D., Čangalović M., Dražić Z., Kovačević-Vujčić V., 2018: The traveling salesman problem: spectral moments and the length of an optimal tour. **SYM-OP-IS**, 118–122.

[3] Cvetković D., Dražić Z., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., 2018: The traveling salesman problem: the spectral radius and the length of an optimal tour. **Bulletin de l'Académie serbe des sciences et des arts, Classe des sciences mathématiques et naturelles**, **Sciences mathématiques**, 43, 17–26.

[4] Cvetković D., Drobni T., Todorčević V., 2018: Recognition of music melodies in spectral graph theory. **Phlogiston**, 26, 165–180.

[5] Davidović T., Jakšić Kruger T., 2018: Convergence Analysis of Swarm Intelligence Metaheuristic Methods. In: A. Eremeev, M. Khachay, Y. Kochetov, P. Pardalos (eds), **Optimization Problems and Their Applications, 7th Int. Conf. OPTA 2018**, Omsk, Russia, July 8-14, 2018, Springer Series Communications in Computer and Information Science, 871, 251–266.

Пројекат: **АСИМПТОТСКЕ ФОРМУЛЕ У АНАЛИТИЧКОЈ ТЕОРИЈИ БРОЈЕВА**

Руководилац: академик Александар Ивић

У 2018. главна област истраживања били су му проблеми делитеља као и проблеми у вези са Римановом зета-функцијом $\zeta(s)$.

А. Ивић је од 12. до 18. марта 2018. боравио у Трондхајму, Норвешка. Ту је био гост Катедре за математику НТНУ (Норвешки универзитет техничких и природних наука, имају до сада пет нобеловаца). Одржао је три предавања и сарађивао са групом проф. Кристијана Сајпа. Од 16. до 19. маја 2018. учествовао је са предавањем на 14СМАК-у, 14. Српском математичком конгресу. Главни организатор био је Природно-математички факултет у Крагујевцу, а ово је вероватно најзначајнији научни скуп у земљи ове године, са око 300 учесника из око 40 земаља. Конгрес је обухватио велики број области математике, како теоријске, тако и примењене. Од 2. до 5. септембра 2018. А. Ивић је боравио у Бону, Немачка, на великом међународном математичком скупу ELAZ2018 („Elementare und analytische Zahlentheorie" – „Елементарна и аналитичка теорија бројева"). Овај скуп, са око 100 учесника из двадесетак земаља, организовао је реномирани институт

„Max Planck Institut für Mathematik“ из Бона. Главни организатор је био професор Pieter Moree из тог института. А. Ивић је по позиву одржао 3. септембра предавање под називом „The distribution of Hardy’s function Z(t) and the argument function S(t)“ („Расподела вредности Хардијеве функције Z(t) и функције аргумента S(t)“).

У 2018. години А. Ивић је објавио следеће научне радове ван САНУ:

1. On a cubic moment of Hardy’s function with a shift. In: **Exploring the Riemann Zeta Function**, eds. H. L. Montgomery, A. Nikeghbali, M. T. Rassias, Springer Verlag, Berlin etc., 2017, 99–112. doi: 10.1007/978-3-319-59969-4_6

2. Some remarks on the difference between ordinates of consecutive zeta zeros. **Functiones et Approximatio**, 58 (2018), 23–35. doi: 10.7169/facm/1633

3. On certain sums over ordinates of zeta-zeros II (with A. Bondarenko, E. Saksman and K. Seip). **Hardy Ramanujan Journal**, 41 (2018), 71–83.

4. On the multiplicities of zeros of ζ(s) and its values over short intervals. **Journal of Number Theory**, 185 (2018), 65–70. https://doi.org/10.1016/j.jnt.2017.09.017

Пројекат: **КВАЛИТАТИВНА И НУМЕРИЧКА АНАЛИЗА НЕКИХ КЛАСА ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИХ И ДИФЕРЕНЦНИХ ЈЕДНАЧИНА**

Руководилац: академик Војислав Марић

Сарадници: проф. др Јелена Манојловић, проф. др Мирко Будинчевић

У току 2018. године настављена су вишегодишња истраживања диференцијалних и диференцних једначина.

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

Руководилац: академик Стеван Пилиповић

У току 2018. године настављена су вишегодишња истраживања на овом пројекту, а као резултате наводим следеће публиковане радове:

Pilipovic S., Prangoski B., Vindas J., 2018: Spectral asymptotics for infinite order pseudo-differential operators. **Bulletin of Mathematical Sciences**, 8, 81–120.

Atanackovic T., Pilipovic S., 2018: On a constitutive equation of heat conduction with fractional derivatives of complex order. **Acta Mechanica**, 229, 1111–1121.

Chen C. C., Kostić M., Pilipović S., Velinov D., 2018: D-hypercyclic and D-chaotic properties of abstract differential equations of first order. **Electronic Journal of Mathematical Analysis and Applications**, 6, 1–26.

Atanackovic T., Pilipovic S., Zorica D., 2018: Properties of the Caputo-Fabrizio fractional derivative and its distributional settings. **Fractional Calculus and Applied Analysis**, 21, 29–44.

Atanackovic T. M., Janev M., Pilipovic S., 2018: Non-linear boundary value problems involving Caputo derivatives of complex fractional order. **Applied Mathematics and Computation**, 334, 326–342.

Krivokapic B., Blagojevic Z., Selesi D., Atanackovic T., Pilipovic S., 2018: A Method for Prediction of Femoral Component of Hip Prosthesis Durability due to Aseptic Loosening by Using Coffin/Manson Fatigue Model. **BioMed Research International**, 2018.

Aleksic J., Pilipovic S., Vojnovic I., 2018: Defect distributions related to weakly convergent sequences in Bessel-type spaces H. **Mediterranean Journal of Mathematics**, 15, 3.

Jaksic S., Maksimovic S., Pilipovic S., 2018: An algebraic approach to tempered ultradistributions. **Journal of Mathematical Analysis and Applications**, 466, 1, 927–935.

Gordic S., Oberguggenberger M., Pilipovic S., Selesi D., 2018: Probabilistic properties of generalized stochastic processes in algebras of generalized functions. **Monatshefte für Mathematik**, 186, 4, 609–633.

Pilipovic S., Prangoski B., Vindas J., 2018: On quasianalytic classes of Gelfand-Shilov type. Parametrix and convolution. **Journal de Mathématiques Pures et Appliquées**, 116, 174–210.

Aleksic J., Pilipovic S., Vojnovic I., 2018: H-distributions with unbounded multipliers. **Journal of Pseudo-Differential Operators and Applications**, 9, 3, 615–641.

Levajković T., Pilipović S., Seleši D., Žigić M., 2018: Stochastic evolution equations with Wick-polynomial nonlinearities. **Electronic Journal of Probability**, 23, 116, 25 pp.

Pilipovic S., Prangoski B., 2018: Complex powers for a class of infinite order hypoelliptic operators. **Dissertations Mathematics**, 529, 1–58.

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

Руководилац: академик Градимир В. Миловановић

Коришћењем такозваног (p, q)-аналогона за бета операторе, у [1] је дата интегрална модификација генералисаних Bernstein-ових полинома, укључујући оцене неких директних резултата локалне и глобалне апроксимације. Модификације Szász–Mirakjan–Kantorovich оператора као и Stancu-ових оператора (или Dunkl-ове генерализације модификованих Szász–Mirakjan–Kantrovich оператора) који очувавају линеарност презентовани су у [2]. Више апроксимационих резултата добијено

је помоћу добро познате теореме Коровкиновог типа, као и брзина конвергенције оператора помоћу модула непрекидности максималних функција Lipschitz-овог типа. У прегледном раду [3] сумирани су резултати о тежинским полиномијалним апроксимацијама за функције дефинисане на позитивном делу реалне праве, које могу да расту експоненцијално како у нули тако и у бесконачности. Разматрани су ортогонални полиноми, полиномијалне неједнакости, дат је опис функционалних простора са новим модулима глаткости, оцене најбоље апроксимације, Gauss-ове квадратурне формуле и Lagrange-ова интерполација са тежинском функцијом $w(x) = x^{\gamma} \exp(-x^{-\alpha} - x^{\beta})$, $\alpha > 0$, $\beta > 1$, $\gamma \geq 0$.

На основу генерализација класичних сумационих теорема за хипергеометријске редове [*Integral Transform. Spec. Funct.* 229 (11), (2011), 823–840] и интересантних Laplace-ових трансформација Kummer-ових конфлуентних хипергеометријских функција добијених у раду [*Math. Comput. Modelling* 55 (2012), 1068–1071], у нашем раду [4] су најпре генерализоване сумационе формуле изражене експлицитно, а затим помоћу њих је изведен читав низ нових и корисних Laplace-ових трансформација конволуционих интеграла, коришћењем производа две специјалне генерализоване хипергеометријске функције *pFp,* уз примену познатих класичних сумационих теорема за редове ${}_2F_1$, ${}_3F_2$, ${}_4F_3$ и ${}_5F_4$. Резултати су приказани у радовима [4] и [5]. Екстензија Pochhammer- *Rys* овог симбола и неке примене на хипергеометријске функције су дата у раду [11].

Ортогонални полиноми у односу на модификовану меру $\mathrm{d}\sigma(x) = |T_2(x)|^{2s}(1 - x^2)^{-1/2}\mathrm{d}x$ на $(-1,1)$, где су $T_2(x)$ Чебишевљев полином прве врсте и степена два и s реални параметар већи од $-1/2$, разматрани су у [6]. Коефицијенти у трочланој рекурентној релацији за ове полиноме су добијени у аналитичком облику, као и одговарајућа диференцијална једначина. Претпостављајући логаритамски потенцијал установљена је електростатичка интерпретација нула ових полинома. У [7] су развијене процедуре базиране на моментима за израчунавање трочлане рекурентне релације за ортогоналне полиноме у односу на Binet-ову тежинску функцију и низ њених модификација. Такође је доказан низ особина које се односе на монотоност нула ових полинома.

Најзад, у радовима [8] и [9] разматрају се ефикасни нумерички методи за анализу неких случајних процеса и даје се анализа грешака одсецања у неким проблемима у теорији телекомуникација, док се рад [10] односи на нумеричку интеграцију једне класе квази-сингуларних интеграла који се појављују у теорији електромагнетског поља. У раду [12] се даје ефикасан метод за решавање интегралних једначина конволуцио-

ног типа у проблемима електричног пражњења, а у [13] даје конструкција Gauss-Rys-ових квадратурних формула.

1. Milovanović G. V., Gupta V., Malik N., 2018: (p,q)-Beta functions and applications in approximation. **Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana**, 24, 219–237.

2. Milovanović G. V., Mursaleen M., Nasiruzzama Md., 2018: Modified Stancu type Dunkl generalization of Szász-Kantorovich operator. **Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie A. Matemáticas**, 112, 135–151.

3. Mastroianni G., Milovanović G. V., Notarangelo I., 2018: Polynomial approximation with Pollaczeck-Laguerre weights on the real semiaxis. A survey. **Electronic Transactions on Numerical Analysis**, 50, 36–51.

4. Milovanović G. V., Parmar R. K., Rathie A. K., 2018: A study of generalized summation theorems for the series ${}_2\boldsymbol{F}_1$ with an applications to Laplace transforms of convolution type integrals involving Kummer's functions ${}_1\boldsymbol{F}_1$. **Applicable Analysis and Discrete Mathematics**, 12, 257–272.

5. Milovanović G. V., Parmar R. K., Rathie A. K., 2018: Certain Laplace transforms of convolution type integrals involving product of two special ${}_p\boldsymbol{F}_p$ functions. **Demonstratio Mathematica**, 81, 264–276.

6. Cvetković A. S., Milovanović G. V., Vasović N., 2018: Recurrence relation and differential equation for a class of orthogonal polynomials. **Results in Mathematics**, 73, no. 1, 73, 16. https://doi.org/10.1007/s00025-018-0779-8

7. Gautschi W., Milovanović G. V., 2018: Binet-type polynomials and their zeros. **Electronic Transactions on Numerical Analysis**, 50, 52–70.

8. Milovanović G. V., Suljović S., Panić S. R., Kalco I., Stefanović M., 2018: Efficient numerical methods for analysis of square ratio of $\kappa - \mu$ and $\eta - \mu$ random processes with their applications in telecommunications. **Mathematical Problems in Engineering**, Volume 2018, Article ID 4967613, 9 pages. https://doi.org/10.1155/2018/4967613

9. Marjanović Z. M., Djordjević G. T., Milovanović G. V., 2018: Truncation error analysis in computing of SEP and SEP floor for partially coherent receiver of MPSK signals over composite fading channels. **Journal of the Franklin Institute: Engineering and Applied Mathematics**, 355, no. 2, 965–980.

10. Milovanović G. V., 2018: Remarks on "Application of mixed quadrature rule on electromagnetic field problems". **Computational Mathematics and Modeling,** 29, no. 2, 201–210.

11. Masjed-Jamei M., Milovanović G. V., 2018: An extension of Pochhammer's symbol and its application to hypergeometric functions, II. **Filomat**, 32, 19, 6505–6517.

12. Pavlović D., Milovanović G. V., Cvetić J., 2018: Calculation of the channel discharge function for the generalized lightning traveling current source return stroke model. **Filomat**, 32, 20, 6937–6951.

13. Milovanović G. V., 2018: An efficient computation of parameters in the Rys quadrature formula. **Bulletin. Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles. Sciences Mathématiques**, 43, 39–64.

Пројекат: **ПОСЕБНА ПОГЛАВЉА КОМПЛЕКСНЕ АНАЛИЗЕ СА ПРИМЕНАМА**

Руководилац: академик Миодраг Матељевић

Миодраг Матељевић ради на пројекту САНУ под називом „Посебна поглавља комплексне анализе са применама“ од 2013. године. Такође, у периоду од 2011. до 2018. године води пројекат „Анализа и алгебра са применама“ Министарства просвете, науке и технолошког развоја који је повезан са САНУ пројектом. Према плану у 2018. наставили смо да проучавамо нека питања везана за геометријску анализу: хармонијска квазиконформна (HQC) пресликавања и Шварцову лему.

Добијени резултати у [2] показују када су квазиконформна хармонијска (HQC) пресликавања би-Липшицова у односу на квазихиперболичку и еуклидску метрику. Такође, најављујемо неколико резултата у вези са тзв. унутрашњом проценом. У [1,3,4,5,6] углавном разматрамо Шварцову лему за хармонијске функције и контрактивне особине холоморфних функција у односу на растојања Кобајашија укључујући комплексне Банахове просторе и хиперболичке Риманове површи.

Матељевић је одржао пленарно једночасовно предавање на важној међународној конференцији (Congressio-Mathematica September 20-23, 2018, at Mierki,http:// wmii.uwm.edu.pl/congressiomath), где је представио резултате везане за пројекат.

[1] Mateljević M., 2018: Schwarz lemma and Kobayashi Metrics for holomorphic and pluriharmonic functions. **Journal of Mathematical Analysis and Applications**, 464, 78–100.

[2] Mateljević M., 2018: Schwarz type inequalities for harmonic and related functions in the disk and the ball. **IV Conference of Mathematics and Computer Science** (Konferencja Matematyczno-Informatyczna) Congressio-Mathematica September 20-23, 2018, at Mierki (видети http://wmii.uwm.edu.pl/congressiomath)

[3] Mateljević M., 2018: Schwarz lemma and distortion for harmonic functions via length and area. **arXiv**:1805.02979v1 [math.CV] 8 May 2018.

[4] Mateljević M., Khalfallah A., 2018: Schwarz lemmas for mappings with bounded Laplacian. **arXiv**:1810.08823v1 [math.CV] http://arxiv.org/abs/1810.08823

[5] Mateljević M., Svetlik M., 2018: Hyperbolic metric on the strip and the Schwarz lemma for HQR mappings. Submitted on 20 Aug 2018, **arXiv**:1808.06647v1 [math.CV], http://arxiv.org/abs/1808.06647

[6] Mateljević M., 2017: Schwarz Lemma and Kobayashi Metrics for Holomorphic Functions. **Filomat**, 31, 11, 3253–3262. doi: 10.2298/FIL1711253M

Пројекат: **ФИКСНЕ ТАЧКЕ РА ПРЕСЛИКАВАЊА НА РАЗНИМ ПРОСТОРИМА**

Руководилац: дописни члан Владимир Ракочевић

Добијени резултати се односе 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 односу на познате. Поред тога, добијени су резултати за многе матричне трансформације на BK-просторима.

Malkowsky E., Rakočević V., 2017: Some results in metric fixed point theory. **Advances in the Theory of Nonlinear Analysis and its Application**, 1, No. 2, 64–112.

Djolović I., Malkowsky E., 2017: Compactness of multiplication, composition and weighted composition operators between some classical sequence spaces: A new approach. **Rocky Mountain Journal of Mathematics**, 47, no. 8, 2545–2564.

Djolović I., Petković K., Malkowsky E., 2018: Matrix mappings and general bounded linear operators on the space bv. **Mathematica Slovaca**, 68, No. 2, 405–414.

Patle P. R, Rakočević V., Patel D. P., 2018: An alternative partial metric approach for th.e existance of common fixed points. **Communications in Optimatization Theory**, 2018, article ID 15.

Cvetković M., Karapinar E., Rakočević V., 2018: Fixed point results for admissible Z-contractions. **Fixed Point Theory**, 19, No. 2, 515–526.

Abbas M., Nazir T., Rakočević V., 2018: Common Fixed Points Results of Multivalued Perov type Contractions on Cone Metric Spaces with a Directed Graph. **The Bulletin of the Belgian Mathematical Society — Simon Stevin**, 25, 1–24.

Abbas M., Rakočević V., Iqbal A., 2018: Fixed Points of Perov type contractive mappings on the set endowed with a graphic structure. **Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Fisicas y Naturales, Serie A, Mathematicas**, 112, 209–228.

Petrović M., Rakočević V., Kontrec N., Panić S., Ilić D., 2018: Hybridization of accelerated gradient descent method. **Numerical Algorithms**, 79, 769–786.

ОДБОР ЗА ФИЗИКУ

Председник: академик Федор Хербут

Пројекат: **СТАТИСТИЧНОСТ И КАУЗАЛНОСТ У КВАНТНОЈ МЕХАНИЦИ**

Руководилац: академик Федор Хербут

У текућој 2018. години завршио сам и објавио један опширан и важан прегледни рад у водећем часопису на интернету.

Започео сам рад на новом прегледном раду.

Пројекат: **НУМЕРИЧКА СИМУЛАЦИЈА ВРЕМЕНА И КЛИМЕ**

Руководилац: академик Федор Месингер

Сарадници: проф. др Лазар Лазић, др Миодраг Ранчић, проф. др Ивана Тошић, др Катарина Вељовић, др Немања Ковачевић, др Сузана Путниковић, Душан Јовић, Момчило Живковић, Иван Ристић, Горан Пејановић, Лука Илић, Драгана Марјановић

Настављен је рад на анализи успеха ансамбла Ета модела уметнутог у чланове ансамбла Европског центра за средњорочне прогнозе времена (ECMWF, у даљем тексту ЕС), тако да ЕС чланови Ета члановима дају бочне граничне услове. При анализама објављеним у раду од 2017. године пажња је била посвећена тачности прогноза млазне струје, где је као млазна струја узет ветар брзине веће од 45 m/s у горњој тропосфери, на висини од 250 hPa. Анализе су настављене пребројавањем броја „победа“ једног модела над другим, према некој изабраној оцени тачности.

Коришћене су три оцене тачности, тзв. „правични скор опасности поправљен за утицај пре- или подпрогнозирања“ (енгл. симбол ETSa); корен из средњег квадрата разлике (RMS difference), и тзв. скор екстремне зависности (EDS), посебно конструисан за ретке догађаје. Код све три оцене више пута се догодило да у ситуацији код које типично долази до обилних падавина, у време од око 2 до 5 дана прогнозе, свих 21 чланова Ета модела остваре боље скорове од чланова ЕС који су им давали граничне услове.

Ради анализе синоптичких разлика у прогнозама урађене су за један термин, од 4,5 дана, и карте изолинија све 21 прогнозе брзине ветра веће од 45 m/s, за сваки од три, уз изолиније верификационе анализе. Ове карте су показале видну предност Ета изолинија над изолинијама ЕС,

већу од предности коју Ета модел покаже када му се вертикална координата замени сигма координатом.

Урађена је студија осетљивости у којој је испитан утицај облачних елемената који се по величини сврставају у росуљу на карактеристике града и падавина на тлу. Коришћен је АРПС (енгл. ARPS – The Advanced Regional Prediction System) мезоразмерни модел облака. Експеримент се састојао у модификовању двомоментне „балк"- микрофизичке шеме увођењем односа смеше и концентрације за росуљу, тако да је коришћени модел укључивао однос смеше и концентрација за осам микрофизичких категорија. Упоређивани су резултати модела са две микрофизичке шеме које се разликују по томе да ли су капи росуље узете у обзир или не. Добијени резултати су указали на то да укључивање категорије росуље успорава развој кише у олујном облаку као и појаву кише при тлу.

Анализиран је утицај на температуру у Србији установљених типова струјања великих размера како се они виде у подацима реанализе Националних центара за прогнозу околине – Националног центра за атмосферска истраживања (NCEP–NCAR) а у вези са променом климе. Резултати су објављени у часопису *Atmospheric Research* (Путниковић, Тошић, Лазић, Пејановић).

Kovačević N., Veljovic K., 2018: Impact of drizzle-sized cloud particles on production of precipitation in hailstorms: A sensitivity study. **Atmosphere**, 9, 13.

Mesinger F., Rančić M., James Purser R., 2018: Numerical Methods in Atmospheric Models. In: **Oxford Research Encyclopedia of Climate Science**, 51 pp. Available online at doi:10.1093/acrefore/9780190228620.013.617

Putniković S., Tošić I., Lazić L., Pejanović G., 2018: The influence of the large-scale circulation patterns on temperature in Serbia. **Atmospheric Research**, 213, 465–475. Available online at doi:10.1016/j.atmosres.2018.07.003

Lazić L., 2018: Milutin Milanković - A Traveler Through Distant Worlds and Times. **8th International Scientific Conference on Defensive Technologies**, Belgrade, Serbia. Plenary lecture. Available at: http://www.vti.mod.gov.rs/oteh/elementi/eprogram.htm

Mesinger F., Veljovic K., 2018: Cut-cell Eta: Some history, and lessons from its present skill. In: **Numerical Weather and Climate Modeling: Beginnings, Now, and Vision of the Future**, September 10, Belgrade, Conf. Preprints, Serbian Academy of Sciences and Arts, 43–51. [Available online at https://www.sanu.ac.rs/wp-content/uploads/2018/09/NWCMabstract. pdf#page=44]

Veljovic K., Mesinger F., 2018: Cut-cell Eta: Design and skill in jet stream position accuracy compared to its driver ECMWF ensemble, and illustrations. **Annual Assembly of the European Geosciences Union**, Vienna, Austria, April 10, 2018. [Available online at https://presentations.copernicus.org/EGU2018-17756_presentation.pdf]

Пројекат: **ФИЗИЧКО-МАТЕМАТИЧКИ МОДЕЛ ЗА ПРОЦЕСЕ МЕЗО РАЗМЕРА**

Руководилац: дописни члан Завиша И. Јањић

Сарадник: проф. др Боривој Рајковић

У току 2018. године настављена су вишегодишња истраживања физичко-математичког модела за процесе мезо размера.

Пројекат: **ДИНАМИКА ТЕЛА СУНЧЕВОГ СИСТЕМА**

Руководилац: академик Зоран Кнежевић

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

Руководилац: академик Зоран Кнежевић

Сарадници: др Бојан Новаковић, проф. др Андреа Милани

У 2018. години завршена су истраживања у вези са идентификацијом и карактеризацијом кратерских астероидних фамилија, насталих у нискоенергетским сударима са великим астероидима. Испитивана је асиметрија иницијалног поља брзина, преференцијални смер ротације фрагмената, а за сваку од њих дата је сударна интерпретација њихових динамичких аналога. Старост кратерских фамилија одређена је двема независним методама које се заснивају на коришћењу негравитационих ефеката Јарковског, односно YORP ефекта.

Окончано је и испитивање стабилности у дугим временским интервалима сопствених елемената кретања астероида одређених помоћу аналитичке теорије поремећаја и њихово поређење са синтетичким сопственим елементима, а у функцији испитивања оправданости даљег одржавања каталога аналитичких сопствених елемената.

Завршено је истраживање и објављен коауторски рад са резултатима систематског испитивања повезаности активних астероида са сударним фамилијама. Резултати овог истраживања јасно су показали да су активни астероиди, код којих се верује да је сублимација узрок примећене активности, по правилу повезани са сударним фамилијама чији су чланови тамни угљенични астероиди C-типа.

Настављен је развој интернет портала посвећеног сударним фамилијама астероида (http://asteroids.matf.bg.ac.rs/fam/) у оквиру којег је уведен и један нови сервис који омогућава директно испитивање да ли је и када нека група астероида настала распадом родитељског тела у последњих 20 милиона година.

Коначно, један део времена посвећен је и истраживањима везаним за вансоларне планетске системе. Конкретно, испитиване су могућности за транспорт воде и других материјала малим телима у планетским системима TRAPPIST-1 и WASP-47.

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

Руководилац: др Горан Дамљановић

Сарадник: др Раде Павловић

У првој половини 2018. године (2018А), у периоду од 12. до 15. априла, добијено је посматрачко време на 2 m Rozhen телескопу (Бугарска). Слично је било и у другој половини године (2018Б), када је посматрано од 31. октобра до 4. новембра. Ова сарадња је реализована преко два трогодишња пројекта, за период 2017- 2019. година, од стране САНУ и БАН. Радили смо CCD астрономска посматрања и на нашим телескопима, 60 cm и 1.4 m, на Астрономској станици Видојевица - АСВ. Посматрани су следећи објекти: двојне и вишеструке звезде, ERS (*Extragalactic Radio Sources*, тј. квазари QSOs) са ICRF (*International Celestial Reference Frame)* листе који су видљиви и у оптичком делу таласних дужина за Gaia астрометрију, као и Gaia Alerts (тј. Gaia-FUN-TO, Gaia-Follow-Up Network for Transients Objects) и WEBT (Whole Earth Blazar Telescope) објекти. Што се тиче посматрања квазара, која радимо неколико година у оквиру Gaia астрометрије, током 2018. године публикован је рад (фотометрија квазара) у врхунском међународном часопису. Имали смо успешну сарадњу са међународним центром INAF-OATo у Торину у циљу изучавања AGN објеката (тј. Active Galactic Nuclei), са Paris Observatory у оквиру Gaia астрометрије, са колегама из Бугарске, итд.

Hsieh H. H., Novaković B., Kim Y., Brasser R., 2018: Asteroid Family Associations of Active Asteroids. **Astronomical Journal**, 155, 96.

Carruba V., Vokrouhlicky D., Novaković B., 2018: Asteroid families interacting with secular resonances. **Planetary and Space Science**, 157, 72–81.

Cvetković Z., Pavlović R., Boeva S., 2018: CCD measurements of double and multiple stars at ASV and NAO Rozhen in 2016: four linear solutions. **Astronomical Journal**, 156 (3), 134, 11 pp.

Kushwaha P., Gupta A. C., ... , Damljanovic G., ... , Bachev R., Vince O., ..., 2018: Multi-wavelength temporal and spectral variability of the blazar OJ 287 during and after the December 2015 flare: a major accretion disc contribution. **MNRAS**, Vol. 473, 1145–1156.

Kushwaha P., Gupta A. C., ... , Damljanovic G., ... , Vince O., ..., Bachev R., ..., 2018: The ever-surprising blazar OJ 287: multiwavelength study and appearance of a new component in X-rays. **MNRAS**, Vol. 479, 1672–1684.

Taris F., Damljanovic G., Andrei A., Souchay J., Klotz A., Vachier F., 2018: Variability of extragalactic sources: its contribution to the link between ICRF and the future Gaia Celestial Reference Frame. **Astronomy and Astrophysics**, 611, A52.

Novaković B., 2018: P/2017 S5: Another Active Asteroid Associated with the Theobalda Family. **Research Notes of the American Astronomical Society**, 2, 129.

Novaković B., 2018: Tracing escapees from collisional families. **Nature Astronomy**, 2, 528–529.

Damljanovic G., Taris F., Andrei A., 2018: Remarks of Gaia DR1 magnitude using ground-based optical monitoring of QSOs. **Proceedings of the IAU Symposium No. 330 Astronomy and Astrophysics in the Gaia sky** (24-28 April, 2017, Nice), A. Recio-Blanco, P. de Laverny, A. G. A. Brown and T. Prusti, eds., IAU, Cambridge University Press, 88–89.

Pavlović R., Cvetković Z., Damljanović G., Jovanović M. D., Knežević Z., Marčeta D., Milić-Žitnik I., Ninković S., Novaković B., Stojanović M., Todorović N., 2018: Dynamics and kinematics of celestial bodies and systems. **Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade**, No. 98, 39–48 (invited lecture).

Vince O., Samurović S., Pavlović R., Cvetković Z., Djurašević G., 2018: The first year of the "Milankovic" telescope. **Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade**, No. 98, 233–239.

Pavlović R., Cvetković Z., Damljanović G., Vince O., Jovanović M. D., 2018: The first test of new Andor iXon Ultra 897 EMCCD camera. **Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade**, No. 98, 321–324.

Samurović S., Djurašević G., Cvetković Z., Pavlović R., Vince O., 2018: Telescope "Milankovic": mounting, present and future work. **Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade**, No. 98, 333–336.

Damljanovic G., Latev G., Boeva S., Vince O., Bachev R., Jovanovic M .D., Cvetkovic Z., Pavlovic R., 2018: Observations of GAIA-FUN-TO from 2014 using Serbian and Bulgarian telescopes. **Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade**, No. 98, 277–280.

Damljanovic G., Vince O., Bachev R., Zeilinger W. W., 2018: WEBT Project and observations at the 60-cm ASV telescope. **Astronomical and Astrophysical Transactions (AApTr)**, Vol. 30, Issue 4, Cambridge Scientific Publishers, Proc. of the X Serbian-Bulgarian Astronomical Conference (May 30 – June 3, 2016, in Belgrade), 453–458.

Damljanovic G., Vince O., Jovanovic M. D., Cvetkovic Z., Pavlovic R., Boeva S., Latev G., Stojanovic M., Markovic G., 2018: Serbian-Bulgarian mini-network telescopes and GAIA-FUN-TO. **Ibid**, 459–466.

Pavlovic R., Cvetkovic Z., Boeva S. Damljanovic G., 2018: Determination of orbits of visual binary and linear elements of double stars. **Ibid**, 403–408.

Damljanovic G., 2018: First Gaia data release - DR1 and Serbian-Bulgarian astronomical activities. **Proceedings of the XI Bulgarian-Serbian Astronomical Conference (XI BSAC)**, 14-18 May 2018 in Belogradchik (Bulgaria), Milcho K. Tsvetkov, Milan S. Dimitrijevic and Momchil Dechev eds., **Publ. Astron. Soc. Rudjer Boskovic**, No 18, 13–22.

Cvetkovic Z., Pavlovic R., Damljanovic G., Jovanovic M. D., 2018: New linear solutions for 13 double stars. **Ibid**, 59–66.

Damljanovic G., Boeva S., Vince O., Latev G., Bachev R., Jovanovic M. D., Cvetkovic Z., Pavlovic R., 2018: Serbian-Bulgarian mini-network telescopes and GAIA-FUN-TO for the period 2014-2017. **Ibid**, 175–182.

Jovanovic M. D., Damljanovic G., Vince O., 2018: Flux-stability analysis for the comparison stars for some quasars important to ICRF - Gaia CRF link. **Ibid**, 197–205.

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

Руководилац: академик Никола Коњевић

Сарадници: др Миливоје Ивковић, проф. др Ђорђе Спасојевић

Користећи нумерички побољшан семикласични формализам израчунати су Штаркови параметри ширења спектралних линија неутралног хелијума у плазми. Поређење са оригиналним Гримовим резултатима показало је веома добро слагање. Извршено је поређење наших резултата и са другим подацима из литературе. Поред поменутог, Штаркови параметри неутралног хелијума проширени су на интервал електронских температура од 2500 K до 80000 K.

Објављени су резултати експерименталног проучавања спектралне линије 436.1 nm једноструко јонизованог берилијума, прелаз $3p^2P^o$-$4d^2D$ и забрањене компоненте $3p^2P$-$4f^2F^o$, која је први пут идентификована у овом раду. Берилијумове линије су регистроване из гасног електричног пражњења после аблације берилијум-оксидне цеви за пражњење у импулсном режиму у следећим гасовима: хелијум са траговима водоника, аргон са траговима водоника, и у чистом криптону. Мерење односа интензитета поменутих Be II линија и њиховог размака по таласним дужинама у функцији електронске густине у интервалу $(1.16–6.4) \times 10^{22}$ m^{-3} и на температурама између 10500 K и 15500 K указују да се ове два параметра

(однос интензитета и размак између максимума дозвољене и забрањене компоненте 436.1 nm линије) могу користити за дијагностику плазме.

Blagojević B., Ivković M., Konjević N., 2018: Semiclassical calculations of Stark broadening parameters of He I lines revisited. **Journal Quantitative Spectrosccopy Radiative Transfer**, 217, 278–287.

Stankov B. D., Ivković M., Vinić M., Konjević N., 2018: Forbidden component the Be II 436.1 nm line recorded from pulsed gas discharge plasma. **EPL (Europhysics Letters)**, 123, 63001.

Пројекат: **АФИНА СИМЕТРИЈА ФИЗИЧКИХ ЗАКОНА**

Руководилац: академик Ђорђе Шијачки

Предмет рада на пројекту су истраживања на експерименту АТЛАС на Великом сударачу хадрона (LHC) у ЦЕРН-у првенствено на енергијама од 13 TeV. Експерименти на LHC-у спадају у дугорочне активности на фронту фундаменталних истраживања у физици, и планира се да ће трајати још двадесетак година. У фокусу истраживања биле су и даље студије електрослабог сектора Стандардног модела (СМ) и мерење масе W бозона, која је резултирала у најбољем светском мерењу масе овог бозона. Допринос у калибрацији импулса миона био је од пресудне важности у мерењу масе и особина Хигсовог бозона откривеног 2012. године. Велика количина експерименталних података омогућила је да се посебан значај дâ потрази за новим честицама и феноменима које описује физика ван СМ-а на TeV скали енергија. Предмет истраживања суперсиметрије, најзначајније области ван СМ-а била је потрага за новим суперсиметричним честицама, тзв. скварковима и глуинима. Постављена су, и даље померена, најјача ограничења на масе ових честица у оквиру великог броја суперсиметричних модела. У испитивању феномена физике ван СМ-а, остварили смо допринос у потрази за новим тешким градијентним бозонима (W’ и Z’), и постављању и даљем унапређењу вредности доњих граница на њихове масе.

Радови су штампани у следећим часописима: **Physical Review D, Physics Letters B, Physical Review Letters, Journal of High Energy Physics, Journal of Instrumentation, European Physical Journal C. Particles and Fields, Physical Review C, Nuclear Physics A**.

Пројекат: **ПРОБЛЕМ Н-РЕПРЕЗЕНТАБИЛНОСТИ**

Руководилац: академик Милан Дамњановић

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

Одређене су иредуцибилне репрезентације свих двоструких група симетрије нискодимениоиалних уређених система. Ово је имплементирано у рачунарски код POLSym, захваљујући новим математичким теоремама које дозвољавају да се индукција репрезентација са подгрупе на групу врши аутоматски. Такође је проблем дејства групе и суседности на графу интеракције решен на основу симетрије. То је створило основ за ефикасно проучавање спинских уређења и топологије енергетских зона под утицајем спин-орбитне интеракције у оваквм материјалима, и класификацију преко спинских група. Дугогодишњи рад на књизи о симетрији у физици је доведен до завршне фазе.

Lazić N., Milivojević M., Vuković T., Damnjanović M., 2018: Double line groups: structure, irreducible representations and spin splitting of the bands. **Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical**, 51, 225203.

Milivojević M., Lazić N., Damnjanović M., Vuković T., 2018: Spin Splitting in Quasi-One Dimensional Systems. **Physica Status Solidi B**, 2018. https://doi.org/10.1002/pssb.201800184

Nikolić B., Popović Z. P., Milošević I., Damnjanović M., 2018: Rigid Unit Modes in Layers and Nanotubes. **Physica Status Solidi B**, 2018. https://doi.org/10.1002/pssb.201800196

Пројекат: **ФИЗИКА СУПЕРПРОВОДНИКА**

Руководилац: академик Зоран Радовић

Резултати истраживања су саопштени на предавању по позиву: „Could an Extension of BCS Theory Explain HTS in Cuprates?“ at the 6th International Conference on Superconductivity and Magnetism 2018 (ICSM2018), 29th April – 4th May 2018, Antalya, Turkey. На конференцији је било више од 700 учесника. Дошао је велики број значајних физичара из Америке, Европе и Јапана па сам имао прилике за контакте и корисне дискусије. Најпријатнији и најкориснији су били разговори са старим пријатељима: Ivan Božović (Brookhaven National Laboratory, NY), Jan Aarts (Leiden University), Norman Birge (Michigan State University), Bernhard Keimer (Max Planck Institute Stuttgart), Wolfgang Belzig (University of

Konstanz), Gilbert Lonzarich (University of Cambridge), Denis Sunko (University of Zagreb) и Nikolai Plakida (Dubna Institute Moscow).

Пројекат: **БИОФИЗИКА ПРОТЕИНА У ЖИВИМ ЋЕЛИЈАМА**

Руководилац: академик Миљко Сатарић

Сарадници: др Далибор Секулић и др Слободан Здравковић

У овој години са сарадницима наставио сам рад у домену биофизике протеина и ДНК. Резултати су презентовани у следећим публикацијама:

Zdravković S., Satarić M. V., Sivčević V., 2018: General model of microtubules. **Nonlinear Dynamics**, 92, 479–486.

Zdravković S., Satarić M. V., Parkhomenko A. Y., Bugay A. N., 2018: Demodulated standing solitary wave and DNA-RNA transcription. **Chaos; An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science**, 28 (11), 113103.

Tuszynski J. A., Satarić M. V., Sekulić D. L., Satarić B. M., Zdravković S., 2018: Nonlinear calcium ion waves along actin filaments control active hair-bundle motility. **Bio Systems**. doi: //dx.doi.org/10.1101/292292

Учешће на научним скуповима:

• Од 27. до 30. маја 2018. године у EMBL Advanced Training Centre у Хајделбергу (Немачка) учествовао сам на симпозијуму „Microtubules; From Atoms to Complex Systems“ са радом под називом: „Model of how post-translational detyrosination of C-termini of microtubules impacts kinesin in intra-cellular traffic“.

• Од 25. до 28. јуна 2018. године саопштио сам рад на интернационалној конференцији „Protein Electrostatics“ у САНУ (Београд). Назив рада је: „How post-translational modifications of C-termini of microtubules impact intra-cellular traffic by motor proteins“.

• Од 12. до 16. октобра 2018. године учествовао сам у Kemer-Antalia (Turkey) на конференцији: 5th International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering, ICCESEN 2018. Ту сам саопштио рад по позиву са насловом: „Nonlinear calcium ion waves along actin filaments control active hair-bundle motility“.

Пројекат: **РАЗВОЈ НЕЛИНЕАРНОГ ОПТИЧКОГ МИКРОСКОПА**

Руководилац: дописни члан Бранислав Јеленковић

Сарадници: др Дејан Пантелић, Владимир Лазовић, Михајло Радмиловић

Истраживања у биомиметици садрже испитивања оптичких и хемијских особина природног биолошког материјала и фабрикацију структура сличних особина на дихромираном пулулану [1, 8]. Испитиван је ефекат термалног зрачења на љуспицама лептира, истраживали смо природу сила које делују на нано- и микроструктуре љуспица и тиме омогућавају изузетну осетљивост на минималне интензитете инфрацрвеног зрачења [7]. У сарадњи са колегама са Шангајског Универзитета преко билатералног пројекта, рађене су реплике природних структура љуспица лептира у чврстим материјалима као што је TiO_2 [5].

Истраживања у нелинеарној оптици обухватила су развој и примену метода и експеримента на проучавање простирања кратких ласерских импулса, 20-120 ns, кроз пару алкалних метала, у овом случају калијума, у којој постоје услови за четвороструко мешање електромагнетних таласа [2, 3, 4, 6].

1. Savić Šević S., Pantelić D., Jelenković B., Salatić B., Stojanović D., 2018: Golden moth-inspired structures with a synergistic effect of interference, absorption and scattering. **Soft Matter**, 14, 5595–5603.

2. Ćurčić M. M., Khalifa T., Zlatković B., Radojičić I. S., Krmpot A. J., Arsenović D., Jelenković B. M., Gharavipour M., 2018: Four-wave mixing in potassium vapor with an off-resonant double-Λ system. **Physical Review A**, 97, 063851.

3. Arsenović D., Ćurčić M. M., Khalifa T., Zlatković B., Nikitović Ž., Radojičić I. S., Krmpot A. J., Jelenković B. M., 2018: Slowing 80-ns light pulses by four-wave mixing in potassium vapor. **Physical Review A**, 98, 023829.

4. Zlatković B., Ćurčić M. M., Radojičić I. S., Arsenović D., Krmpot A. J., Jelenković B. M., 2018: Slowing probe and conjugate pulses in potassium vapor using four wave mixing. **Optics Express**, 26, Issue 26, 34266.

5. Wu Liping, Wang Wanlin, Zhang Wang, Su Huilan, Gu Jiajun, Liu Qinglei, Zhang Di, Pantelic D. V., Jelenkovic B. M., 2018: Optical Performance Study of Gyroid-Structured TiO2 Photonic Crystals Replicated from Natural Templates Using a Sol-Gel Method. **Advanced Optical Materials**, 6, 21.

6. Arsenovic D. M., Dimitrijevic J., Jelenkovic B. M., 2019: Spectral method for numerical solution of the electric field envelope propagation equation. **Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation**, vol. 67, 264–271.

7. Grujic D. Z., Vasiljevic D. M., Pantelic D. V., Tomic Lj. D., Stamenkovic Z. M., Jelenkovic B. M., 2018: Infrared camera on a butterfly's wing. **Optics Express**, 26, 14143.

8. Savic-Sevic S. N., Pantelic D. V., Damljanovic V., Jelenkovic B. M., 2018: Bifurcation in reflection spectra of holographic diffraction grating recorded on dicromated pullulan. **Optical and Quantum Electronics**, vol. 50, 4.

ОДБОР ЗА КРАС И СПЕЛЕОЛОГИЈУ

Председник: дописни члан Слободан Марковић

Чланови: дописни члан Владица Цветковић, проф. др Зоран Стевановић, потпредседник, 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 Ћалић, секретар Одбора

Током 2018. године Одбор за крас и спелеологију САНУ је успешно и у складу са досадашњим активностима наставио свој вишедеценијски рад. Према устаљеној динамици одржана су два састанка.

Централна активност Одбора у 2018. години била је везана за организацију научне конференције **„125 година од публиковања монографије Das Karstphänomen Јована Цвијића“**. Конференција је била одржана 7. новембра 2018. године у Свечаној сали САНУ. Након обраћања скупу председника САНУ Владимира С Костића, пригодне беседе су одржали академици Видојко Јовић и Александар Костић, као и дописни чланови САНУ Владица Цветковић и Слободан Б. Марковић. Након тога је одржано 5 пленарних и 15 тематских предавања. Део саопштених презентација ће бити публикован у новој 12. свесци Одбора за крас и спелеологију САНУ. Имајући у виду да Одбор дуго није организовао научну конференцију, као и веома позитивну атмосферу током излагања и број присутних посматрача у Свечаној сали САНУ, конференција се може окарактерисати као веома успешна.

И даље је у току је припрема нове, 11. свеске Зборника радова Одбора за крас и спелеологију САНУ, за коју се надамо да ће бити публикована почетком 2019. године. Чланови Одбора су током протекле године објавили завидан број иностраних и домаћих публикација и презентовали резултате својих истраживања на више од десет међународних и домаћих конференција.

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 Владимир Јанковић, проф. др Томислав Игић, Ђорђе Нешић, проф. др Југослав Николић, др Ана Вуковић, проф. др Александар Петровић (секретар)

У сагласности са планом рада, значајна активност Одбора 2018. била је организација једнодневног међународног скупа поводом 45 година од како је у Београду, 1973, од стране данас академика Федора Месингера, написан први савремени компјутерски кôд за решавање хидродинамичких једначина кретања ваздуха, тј. кôд за симулирање и прогнозу времена. Овај скуп, одржан 10. септембра, имао је назив „Нумеричко моделирање времена и климе: почеци, садашњост, и визија будућности“ (Numerical Weather and Climate Modeling: Beginnings, Now, and Vision of the Future). На скупу су, већином на основу личних позива, учествовали специјалисти за тему скупа из Бразила, Италије, Републике Кореје, Русије, Сједињених Држава, Србије, Уједињеног Краљевства, Финске и Хрватске; уз и представника једне међународне организације, Европског центра за средњорочну прогнозу времена (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts, ECMWF). У сарадњи са председником Организационог одбора скупа, академиком Месингером, службе САНУ припремиле су садржајно а и естетски веома успешну књигу продужених апстраката (preprints book), од 82 странице, подељену учесницима. Књига је и стављена на сајт САНУ, тако да је доступна претраживачима цитираности.

У коауторству са др Аном Вуковић, академик Месингер је одржао уводно предавање „Промена климе – зашто и како смањивати утицај човека“, на скупу „Енергетика и климатске промене“, организованом од стране Академијског одбора за енергетику, у Београду 26. новембра 2018. године.

У организацији Вукове задужбине у Љубљани, Матице словенске и Словенске академије наука и уметности, 15. фебруара 2018. на Матици словенској одржан је скуп „О животу и раду Милутина Миланковића“. У оквиру њега академик Зоран Кнежевић је одржао предавање „Милутин Миланковић и његов Канон осунчавања“, а проф. Александар Петровић „Милутин Миланковић и сарадња с Кепеном и Вегенером“.

Настављена је сарадња са Културним и знанственим центром „Милутин Миланковић“ из Даља. На иницијативу Одбора Академија је овом Центру поклонила модел рељефа секуларног осунчавања Земље чији аутор је проф. Александар Петровић. По већ традицији на скупу крајем маја у овом Центру, овог пута 27. маја, учествовали су чланови Одбора, па је том приликом академик Зоран Кнежевић одржао предавање „Сунце“, а проф. Александар Петровић предавање „Градња модела Миланковићевих циклуса“. Уз то, академику Кнежевићу додељена је плакета и златна медаља „Миланковић“ за допринос у проучавању и популаризацији Миланковићевог дела.

У више других прилика чланови Одбора су радили на промоцији дела Милутина Миланковића. Тако, рад академика Зорана Кнежевића од више од годину дана на редактури и коректури друге књиге Канона осунчавања Милутина Миланковића омогућио је да Завод за уџбенике објави ову књигу 2018. године. Најзад, у Институту за физику академик Кнежевић одржао је 13. новембра 2018. предавање „Милутин Миланковић и астрономска теорија климатских промена: историјске контроверзе, Канон, докази“. У оквиру циклуса „60 година успомена и сећања на Милутина Миланковића“ у Музеју науке и технике у Београду проф. Александар Петровић је одржао предавање „Етика и феноменологија Милутина Миланковића“ (https://www.youtube.com/watch?v=N16-- sTsTcM&t=393s).

АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА СЕЛЕН И МАГНЕЗИЈУМ

Председник: академик Видојко Јовић

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

У току 2018. 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 30 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

Чланови: академици Живорад Чековић, Тибор Варади, Исидора Жебељан, Часлав Оцић, Душан Оташевић, Дејан Поповић, Љубисав Ракић, Милена Стевановић и Миодраг Матељевић; дописни чланови Слободан Грубачић, Миодраг Марковић и Велимир Радмиловић

Током 2018. године 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 Организација српских студената у иностранству, председник Александар Јаковљевић, и са проф. др Славком Драшковић из америчко-српске фондације Студеница. На њихов позив, председник Одбора, Зоран Радовић, учествовао је у раду једнодневне конференције Дани дијаспоре, Београд 2018, одржаној 7. јула на универзитету Сингидунум, одржао предавање и председавао панелом „Дијаспора и политика повратка“. Председник одбора је том приликом организовао посету САНУ господина Мајкла Ђорђевића из Калифорније где га је примио председник Академије Владимир Костић.

У плану је да 2019. године 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: Владимир С. Костић, Љубомир Максимовић, Зоран В. Поповић, Марко Анђелковић, Љубисав Ракић, Стеван Пилиповић, Зоран Петровић, Богдан Шолаја, Предраг Пипер, Часлав Оцић, Милена Стевановић, Јасмина Грковић Мејџор, Стево Тодорчевић, Милан Дамњановић, Владимир Стевановић, Миодраг Чолић, Небојша Лалић, Душан Теодоровић, Радмила Петановић и Милан Судар, дописни чланови: Велимир Попсавин, Милош Ђуран, Слободан Марковић, Слободан Грубачић,Слободан Вукосавић и Миодраг Марковић

У току 2018. године Академијски одбор за науку САНУ одржао је укупно четири пленарне седнице, од којих две у непотпуном саставу (без кворума), и више састанака Радне групе за законодавство, на којима је расправљано о неким питањима обухваћеним Програмом рада и о актуелним темама које су се наметнуле током године.

Дана 3. маја 2018. године одржан је састанак Одбора којем су присуствовали државни секретар у Министарству просвете, науке и технолошког развоја, проф. др Владимир Поповић, проф. др Тибор Сабо, помоћник министра за науку, и др Саша Лазовић, помоћник министра за технолошки развој, трансфер технологија и иновациони систем. Тема састанка била је израда новог Закона о научноистраживачкој делатности, са посебним акцентом на планирано формирање Фонда за науку.

Након што је 14. септембра 2018. године у САНУ одржана јавна расправа о предлогу Нацрта закона о Фонду за науку Републике Србије, где је у припреми, вођењу и расправи активно учествовало више чланова Одбора, 19. септембра 2018. године одржана је седница Одбора на којој је утврђен предлог примедби Одбора за науку на Нацрт закона о Фонду. Скоро све достављене примедбе прихваћене су од стране Радне групе Министарства и уграђене у коначни текст Закона, који је затим усвојен у Скупштини Републике Србије.

Одбор се бавио и другим питањима из своје надлежности, као што је пријем 1000 младих на пројекте, припремио је на тражење Министарства одговор на захтев за сагледавање положаја Србије у Оквирном програму за истраживање и иновације Horizon Europe, упознао се са могућностима за сарадњу САНУ са Европском научном фондацијом чији је САНУ придружени члан итд.

У припремању предлога за измене и допуне Нацрта закона о науци и истраживању била је врло активна Радна група за законодавство Одбора, која је, у ситуацији у којој се Одбор није могао састати, преузела на себе ову важну активност.

ОДЕЉЕЊЕ ХЕМИЈСКИХ И БИОЛОШКИХ НАУКА

ОДБОР ЗА ФИЗИЧКУ ХЕМИЈУ

(академик Славко Ментус)

Одељенски Одбор за физичку хемију током 2018. радио је у саставу: академик Славко Ментус, академик Иван Гутман и академик Миљенко Перић, са групом њихових сарадника из универзитетских институција.

У овом периоду у надлежности Одбора били су: пројекат „Теоријско проучавање вибрационо-електронске спреге у четвороатомским молекулима“, чији је руководилац академик Миљенко Перић, и пројекат „Електрокатализа у савременим процесима конверзије енергије“, чији је руководилац академик Славко Ментус, о којима су поднети извештаји Фонду за истраживања у науци и уметности САНУ. У оквиру Одбора вођен је и пројекат међуакадемијске сарадње САНУ и Академије наука и уметности Републике Српске под насловом: „Кинетика реакција на граници фаза гас/чврсто“, а о оствареним резултатима по овом пројекту поднет је засебан извештај. Одбор је такође надзирао рад на пројектима Института за хемију, технологију и металургију, уговорених у склопу међуакадемијског уговора о сарадњи САНУ и Бугарске академије наука.

Пројекат: **ТЕОРИЈСКО ПРОУЧАВАЊЕ ВИБРАЦИОНО-ЕЛЕКТРОНСКЕ СПРЕГЕ У ЧЕТВОРОАТОМСКИМ МОЛЕКУЛИМА**

Руководилац: академик Миљенко Перић

Сарадници: проф. др Станка Јеросимић, доцент др Радомир Ранковић, др Милан Миловановић, Марко Митић

Разрађена је варијациона метода за квантнохемијско *ab initio* третирање вибрационо–електронске и спин–орбитне спреге у шестоатомским молекулима с линеарном равнотежном геометријом.

Mitić M., Milovanović M., Ranković R., Jerosimić S., Perić M., 2018: Variational calculation of the vibronic spectrum in the $X\,^2\Pi_u$ electronic state of C_6^-. **Journal of the Serbian Chemical Society**, 83, 439−448.

Mitić M., Milovanović M., Ranković R., Jerosimić S., Perić M., 2018: Topological study of nonadiabatic effects in Pi electronic states of tetra−atomic molecules. **Molecular Physics**, 116, 2671−2685.

Пројекат: **ЕЛЕКТРОКАТАЛИЗА У САВРЕМЕНИМ ПРОЦЕСИМА КОНВЕРЗИЈЕ ЕНЕРГИЈЕ**

Руководилац: академик Славко Ментус

Сарадници: проф. др Гордана Ћирић-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, др Ана Доброта, Александар Јовановић

Научна истраживања по пројекту одвијала су се у лабораторијама Факултета за физичку хемију, уз истовремено учешће сарадника пројекта и на националном пројекту „Литијум-јонске батерије и горивне ћелије – истраживање и развој“, чији је носилац Факултет за физичку хемију, а руководи академик С. Ментус, као и на билатералном међународном пројекту са сродном тематиком, са партнером из Словеније. У складу са планом рада, тематика рада у 2018. била је кинетика реакција интеркалације јона из водених раствора, у једињењима погодним за анодне и катодне материјале алкално-јонских батерија. Трагало се за кристалографским формама са најбржом кинетиком интеркалационих реакција, па је ове године испитиван ванадијум-пентоксид. Испитивања су проширена и на везу структуре и проводљивости кристалохидрата. Такође, испитивани су нанодисперговани карбонски материјали, укључујући металом допиране графене, каталитички активни за горивне ћелије, и са становишта капацитета двојног електричног слоја у воденим и неводеним растворима.

Pecovska-Gjorgjevich M., Stefov V., Najdoski M., Koleva V., Mentus S., Petrushevski G., 2018: $Mg_2KH(XO_4)_2{\cdot}15H_2O$ (X = P, As) containing acidic dimer units: Electrochemical Impedance Spectroscopy, IR spectroscopy and DSC studies. **Journal of Alloys and Compounds**, 746, 699–709.

Jovanović A., Dobrota A. S., Rafailović L. D., Mentus S. V., Pašti I. A., Johansson B., Skorodumova N. V., 2018: Structural and electronic properties of V_2O_5 and their tuning by doping with 3*d* elements – Modelling with DFT+*U* method and dispersion correction. **PCCP**, 20, 13934–13943.

Gavrilov N., Momčilović M., Dobrota A. S., Stanković D. M., Babić B., Skorodumova N. V., Mentus S. V., Pašti I. A., 2018: A study of ordered mesoporous carbon doped with Co and Ni as a catalyst of oxygen reduction reaction in both alkaline and acidic media. **Surface and Coatings Technology**, 349, 511–521.

Gutić S. J., Kozlica Dž., Korać F., Bajuk-Bogdanović D., Mitrić M., Mirsky V., Mentus S. V., Pašti I. A., 2018: Electrochemical tuning of capacitive response of graphene oxide. **PCCP**, 35, 22698–22709.

Vujković M., Bajuk-Bogdanović D., Matović Lj., Stojmenović M., Mentus S., 2018: Mild electrochemical oxidation of zeolite templated carbon in acidic solution, as a way to boost its charge storage properties in alkaline solution. **Carbon**, 138, 369–378.

Pecovska-Gjorgjevich M., Stefov V., Najdoski M., Koleva V., Mentus S., Petruševski G., 2018: $Mg_2KH(XO_4)_2 \cdot 15H_2O$ (X = P, As) containing acidic dimer units: Electrochemical Impedance Spectroscopy, IR spectroscopy and DSC studies. **25th Congress of SCTM**, Ohrid, Macedonia. 2018-09-19, Programme, PSSE P-28.

ОДБОР ЗА ХЕМИЈУ

Пројекат: **ХЕМИЈСКА И БИОХЕМИЈСКА РЕАКТИВНОСТ ПРИРОДНИХ ХИНОНА И ХИДРОХИНОНА И ЊИХОВИХ ДЕРИВАТА**

Руководилац: академик Мирослав Ј. Гашић

Сарадници: академик Богдан Шолаја, проф. др Душан Сладић, др Мирослава Вујчић, др Марио Златовић, др Ирена Новаковић, др Наталија Крстић, Срђан Туфегџић, Јована Вилипић, Марко Јеремић, Жељана Шакић

У току 2018. године настављена су вишегодишња истраживања хемијске и биохемијске реактивности природних хинона и хидрохинона и њихових деривата.

Пројекат: **ИСТРАЖИВАЊА У МАТЕМАТИЧКОЈ ХЕМИЈИ**

Руководилац: академик Иван Гутман

Сарадници: др Борис Фуртула, др Славко Раденковић, др Јелена Ђурђевић

У плану за 2018. годину навели смо четири основне проблематике чијим смо се истраживањима намеравали бавити. У овом извештају помињемо неке од постигнутих резутата који су објављени у 2018. години.

(а) Истраживањима о енергији и сродним, на спектрима графова заснованим, величинама баве се радови 7 и 8.

(б) Истраживањима, за хемију интересантним, графовским инваријантама, нарочито на оним повезаним са растојањем и степенима чворова, баве се радови 2, 3, 4 и 10.

(в) Истраживањима електронских ефеката у бензеноидним и њима сродним полицикличним једињењима бави се рад 1.

(г) Радови 5, 6 и 9 се баве различитим граф теоријским темама.

(д) Објављени су и радови који се у овом извештају не помињу (још око 15).

1. Đurđević Nikolić J., Gutman I., 2018: A comparative study of isomers of bicalicene. **Polycyclic Aromatic Compounds**, 38, 25–31.

2. Gao Y., Zhu E., Shao Z., Gutman I., Klobučar A., 2018: Total domination and open packing in some chemical graphs. **Journal of Mathematical Chemistry**, 56, 1481–1492.

3. Arockiaraj M., Kavitha S. R. J., Balasubramanian K., Gutman I., 2018: Hyper-Wiener and Wiener polarity indices of silicate and oxide frameworks. **Journal of Mathematical Chemistry**, 56, 1493–1510.

4. Furtula B., Das K. C., Gutman I., 2018: Comparative analysys of symmetric division deg index as potentially useful molecular descriptor. **International Journal of Quantum Chemistry**, 118, 1–14.

5. Gutman I., 2018: Stepwise irregular graphs. **Applied Mathematics and Computation**, 325, 234–238.

6. Xu K., Gu X., Gutman I., 2018: Relations between total irregularity and non-self-centrality of graphs. **Applied Mathematics and Computation**, 337, 461–468.

7. Das K. C., Gutman I., 2018: On Laplacian energy, Laplacian-energy-like invariant and Kirchhoff index of graphs. **Linear Algebra and Its Applications**, 554, 170–184.

8. Das K. C., Gutman I., Milovanović I., Milovanović E., Furtula B., 2018: Degree-based energies of graphs. **Linear Algebra and Its Applications**, 554, 185–204.

9. H. Abdo, D. Dimitrov, Gutman I., 2018: Graphs with maximal σ irregularity. **Discrete Applied Mathematics**, 250, 57–64.

10. X. Li, Y. Mao, Gutman I., 2018: Inverse problem on the Steiner Wiener index. **Discussiones Mathematicae Graph Theory**, 38, 83–95.

Пројекат: **ПОГЛЕД У МОЛЕКУЛЕ КОЈИ МЕЊАЈУ СВЕТ**

Руководилац: академик Живорад Чековић

У наведеном пројекту проучавао је научне доприносе научника у области хемијских наука с посебним осврtом на другу половину прошлог века. Поред тога, бавио се и популаризацијом хемијских наука, хемијских производа и материјала који имају широке примене у свакодневном животу и индустрији. Одржао је два популарна предавања средњошколским наставницима.

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

Руководилац: академик Богдан Шолаја

Сарадници: проф. др Игор Опсеница, Јелена Константиновић, Живота Селаковић, Dr. Sina Bavari (САД), Dr. Rajini Mudhasani (САД), Prof. Nicoletta Basilico (Италија)

У току 2018. године настављена су испитивања нових биоактивних молекула заснованих на природним производима и публиковани су следећи резултати.

Marković O. S., Cvijetić I. N., Zlatović M. V., Opsenica I. M., Konstantinović J. M., Terzić Jovanović N. V., Šolaja B. A., Verbić T. Ž., 2018: Human serum albumin binding of certain antimalarials. **Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy**, 192, 128–139.

Konstantinović J., Kiris E., Kota K. P., Kugelman-Tonos J., Videnović M., Cazares L. H., Terzić Jovanović N., Verbić T. Ž., Andjelković B., Duplantier A. J., Bavari S., Šolaja B. A., 2018: New Steroidal 4-Aminoquinolines Antagonize Botulinum Neurotoxin Serotype A in Mouse Embryonic Stem Cell Derived Motor Neurons in Postintoxication Model. **Journal of Medicinal Chemistry**, 61, 1595−1608.

Konstantinović J., Videnović M., Orsini S., Bogojević K., D'Alessandro S., Scaccabarozzi D., Terzić Jovanović N., Gradoni L., Basilico N., Šolaja B. A., 2018: Novel Aminoquinoline Derivatives Significantly Reduce Parasite Load in Leishmania infantum Infected Mice. **ACS Medicinal Chemistry Letters**, 9, 629−634.

Videnović M., Mojsin M., Stevanović M., Opsenica I., Srdić-Rajić T., Šolaja B., 2018: Benzothiazole carbamates and amides as antiproliferative species. **European Journal of Medicinal Chemistry**, 157, 1096−1114.

Srbljanović J., Bobić B., Štajner T., Uzelac A., Konstantinović J., Terzić-Jovanović N., Opsenica I., Šolaja B. A., Djurković-Djaković O., 2018: Novel antimalarials: aminoquinolines affording murine survival with huge levels of parasitemia.

14th International Congress of Parasitology - ICOPA 2018, Daegu, Korea, 19-24.08, eAbstract book, 5102-6.

Jovanović N., Opsenica I., Šolaja B. A., Djurković-Djaković O., 2018: Novel antimalarials: aminoquinolines affording murine survival with huge levels of parasitemia. **FEMS-supported Symposium "Emerging infections", 6th Congress of Macedonian Microbiologists with international participation**, Ohrid, Macedonia, 30.05-02.06, Abstract Book, p. 60.

Videnović M., Mojsin M., Srdić-Rajić T., Opsenica I., Stevanović M., Šolaja B., 2018: Potencijalno antimetastatsko i antiproliferativno dejstvo derivata benzotiazola na ćelije embrionalnog humanog teratokarcinoma NT2/D1. **55. Savetovanje Srpskog hemijskog društva**, Novi Sad, 8–9. jun 2018, Zbornik radova (MH P 09), str. 87.

Пројекат: **ХЕМИЈСКА КАРАКТЕРИЗАЦИЈА И БИОЛОШКА АКТИВНОСТ СЕКУНДАРНИХ МЕТАБОЛИТА САМОНИКЛИХ, ЛЕКОВИТИХ БИЉАКА ЦЕНТРАЛНОГ БАЛКАНА**

Руководилац: академик Слободан Милосављевић

Сарадници: проф. др Влатка Вајс, проф. др Веле Тешевић, проф. др Ирис Ђорђевић, др Милка Јадранин, др Дејан Гођевац, Мирјана Цветковић, др Мирослав Новаковић и Бобан Анђелковић

У оквиру наставка метаболомичке студије биљног рода *Amphoricarpos*, испитиван је MeOH/CH_2Cl_2 (1:1) екстракт надземних делова *A. autariatus*. У циљу идентификације цитотоксичних секундарних метаболита у екстракту примењена је комбинација NMR спектроскопије са брзом хроматографијом на сувој колони силика гела (енгл. Dry Column Flash Chromatography) и тестовима цитотоксичне активности фракција на ћелијама рака грлића материце. Помоћу статистичке мултиваријантне (OPLS) анализе извршена је корелација хемијског састава фракција са цитотоксичном активношћу. Ови прелиминарни резултати су приказани на интернационалним конференцијама у Грчкој (реф. 1) и Бразилу (реф. 2).

Из CH_2Cl_2/MeOH екстракта стабла руја (*Cotinus coggygria*) изоловани су један нови аурон оксид (2,10-окси-10-метокси-сулфуретин) и један ауронолигнан (котинигнан А).

1. Cvetković M., Damjanović A., Stanojković T., Anđelković B., Milosavljević S., Gođevac D., 2018: NMR-Based metabolomics combined with dry-columnn flash chromatography to identify cytotoxic metabolites from *Amphoricarpos autariatus*. **8th International Conference on Oxidative Stress in Skin Medicine and Biology**, 6–9, September, 2018, Andros, Greece.

2. Milosavljević S., 2018: Metabolomics insight into phytochemistry – chemotaxonomy of genus Amphoricarpos. **3rd Latin American Metabolic Profiling Symposium**, 22–24. 10. 2018, Rio de Janeiro, Brazil.

3. Cvetković M., Anđelković B., Stevanović V., Jadranin M., Đorđević I., Tešević V., Milosavljević S., Gođevac D., 2018: NMR-based metabolomics study of *Amphoricarpos* species from Montenegro. **Phytochemistry Letters**, 25, 1–5.

4. Novakovic M., Bukvicki D., Vajs V., Tesevic V., Milosavljevic S., Marin P., Asakawa Y., 2018: Microbial Transformation of *Calamintha glandulosa* Essential Oil by *Aspergillus niger*. **Natural Product Communications**, 13, 479–482.

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

Руководилац: академик Радомир Н. Саичић

Сарадници: проф. др Зорана Ферјанчић, др Радомир Матовић, доцент др Филип Бихеловић, др Милена Трмчић, др Бојан Вуловић, др Милош Трајковић, Душан Коларски, Јасна Марјановић Трајковић, Лука Новковић

Завршена је тотална, енантиоселективна синтеза антибиотика платензимицина. Током рада на овом пројекту, откривена је једна нова реакција (циклизација незасићених хало-кетона, под дејством сребрних соли). Извршили смо студију њених могућности и ограничења и утврдили да може имати општи карактер и наћи ширу синтетичку примену.

У синтези хиполахнина А, природног производа необичне структуре и интересантне биолошке активности, у претходном периоду суочили смо се са потешкоћама, које су налагале промену концепције и одређене тактичке измене. Модификовани приступ уродио је плодом и остварили смо тоталну енантиоселективну синтезу (+)-хиполахнина. У међувремену, страни научници су публиковали рад у којем су описали обједињену синтезу хиполахнина и грацилиоетара – структурно сродних природних производа, изолованих из сличних врста. С обзиром на то да синтетски приступ који смо ми развили такође омогућава и синтезу (-)-грацилиоетра Ф, одлучили смо се да реализујемо и тоталну синтезу овог једињења, па да тек тада публикујемо обе синтезе у врхунском међународном научном часопису. Досадашњи резултати (у синтези грацилиоетра Ф) охрабрујући су и планирано је да синтеза буде завршена у фебруару 2019. године, када би и рад требало да буде послат у штампу.

Завршена је студија новооткривене реакције – циклизације оксиалил-катјона. Настављена су истраживања са циљем примене ове реакције у тоталној синтези природних производа.

У синтези ваихоенсена остварени су први кораци у синтези супстрата за домино-реакцију. На жалост, рад на овом проблему морао је бити одложен, јер је студент који је био ангажован на пројекту одлучио да докторске студије настави у иностранству (разлог који је навео је предуго чекање на резултате инструменталних анализа, пре свега НМР-а, што успорава његов рад и одузима драгоцено време).

Истраживач Јасна Марјановић Трајковић успешно је одбранила своју докторску дисертацију под насловом: „Примена тактичке комбинације органокаталитичке алдолизације и редуктивног аминовања на синтезу полихидроксилованих алкалоида значајних за медицину“.

Рад на синтези пентациклоанамоксичне киселине применом вишеструких фото-редокс-катализованих 2+2 циклоадиција привремено се зауставио у фази бицикличних деривата. Синтетисано је неколико прекурсора за реакције полициклизације, али се показало да су то веома нестабилна једињења, која у условима фотохемијских реакција дају смесе производа. Нађено је да један прекурсор, тетраенског типа, подлеже интрамолекулској 2+2 циклоадицији и даје деривате 1,2-дистирил-циклобутана. Нажалост, покушај даље циклизације овог једињења у тетрациклични производ није успео. Истраживања су овде морала бити привремено прекинута, јер је истраживач који је радио на пројекту (др Јасна Марјановић Трајковић) одлучила да оде у иностранство и тамо настави живот и рад.

Bihelovic F., Vulovic B., Saicic R. N., 2018: Gold(I)-Catalyzed C-O/C-C Bond-Forming Domino Reactions and Their Synthetic Applications. **Israel Journal of Chemistry**, 58, 521–530.

Пројекат: **КОМПЛЕКСИ МЕТАЛА КАО ПОТЕНЦИЈАЛНИ ТЕРАПЕУТСКИ АГЕНСИ**

Руководилац: дописни члан Милош И. Ђуран

Сарадници: др Снежана Рајковић, др Биљана Ђ. Глишић, др Јасмина Никодиновић-Рунић, др Александар Павић, др Марија Д. Живковић, Нада Д. Савић

Резултати истраживања у 2018. години приказани су у оквиру следећих сегмената.

(а) Синтеза, спектроскопска и кристалографска карактеризација мононуклеарних комплекса бакра(II) са терпиридином и испитивање њихове антипролиферативне активности на ћелијским линијама тумора плућа (A549) и нормалној ћелијској линији фибробласта плућа (MRC5). Применом циркуларног дихроизма испитиване су интеракције комплекса бакра(II) са ДНК (реф. 1).

(б) Синтеза и структурна карактеризација комплекса злата(III) са различитим алифатичним полиаминима и дипептидима који садрже аминокиселину метионин или хистидин и испитивање њихових имуномодулаторских и антимикробних особина (реф. 2).

(в) Испитивана је селективна хидролиза пептидне везе у дипептидима са метионином или хистидином у структури у присуству динуклеарних комплекса платине(II) са бензодиазинима као мостним лигандима. Испитиван је утицај структуре комплекса на њихова каталитичка својства (реф. 3).

(г) Полазећи од различитих соли сребра(I) и 1,7-фенантролина синтетисано је и спектроскопски и кристалографски окарактерисано пет нових мононуклеарних комплекса овог јона метала. Испитивана је антимикробна активност ових комплекса према различитим сојевима грам-позитивних бактерија и према различитим *Candida* сојевима. У циљу одређивања терапеутског потенцијала ових комплекса, испитивана је њихова антипролиферативна активност према нормалној ћелијској линији фибробласта плућа (MRC5). За комплексе сребра(I) који су показали највећу активност према *Candida* сојевима испитивана је *in vivo* ембриотоксичност на моделу зебрица (*Danio rerio*) (реф. 4).

(д) Синтеза и структурна карактеризација комплекса сребра(I) са различитим 1-бензил-1*H*-тетразолима као лигандима и испитивање њихове антимикробне активности на различитим сојевима грам-позитивних и грам-негативних бактерија и гљива (реф. 5).

(ђ) Синтеза, спектроскопска карактеризација, *in vitro* антитуморска активност и интеракције са ДНК нових динуклеарних комплекса платине(II) са 1,5-нафтиридином као мостним лигандом. Испитивано је како структура комплекса платине(II) утиче на антитуморску активност и интеракцију са ДНК хеликсом (реф. 6).

1. Glišić B. Đ., Nikodinovic-Runic J., Ilic-Tomic T., Wadepohl H., Veselinović A., Opsenica I. M., Djuran M. I., 2018: Synthesis, cytotoxic activity and DNA-binding properties of copper(II) complexes with terpyridine. **Polyhedron,** 139, 313–322. https://doi.org/10.1016/j.poly.2017.11.008

2. Radulović N. S., Stojanović N. M., Glišić B. Đ., Randjelović P. J., Stojanović-Radić Z. Z., Mitić K. V., Nikolić M. G., Djuran M. I., 2018: Water-soluble

gold(III) complexes with N-donor ligands as potential immunomodulatory and antibiofilm agents. **Polyhedron**, 141, 164–180. https://doi.org/10.1016/j.poly.2017.11.008https://doi.org/10.1016/j.poly.2017.11.044

3. Rajković S., Warżajtis B., Živković M. D., Glišić B. Đ., Rychlewska U., Djuran M. I., 2018: Hydrolysis of methionine- and histidine-containing peptides promoted by dinuclear platinum(II) complexes with benzodiazines as bridging ligands: influence of ligand structure on the catalytic ability of platinum(II) complexes. **Bioinorganic Chemistry and Applications**, Vol. 2018, 12 pages. https://doi.org/10.1155/2018/3294948, Article ID 3294948**.**

4. Savić N. D., Vojnovic S., Glišić B. Đ., Crochet A., Pavic A., Janjić G., Pekmezović M., Opsenica I. M., Fromm K. M., Nikodinovic-Runic J., Djuran M. I., 2018: Mononuclear silver(I) complexes with 1,7-phenanthroline as potent inhibitors of *Candida* growth. **European Journal of Medicinal Chemistry**, 156, 760–773. doi: 10.1016/j.ejmech.2018.07.049

5. Andrejević T. P., Nikolic A. M., Glišić B. Đ., Wadepohl H., Vojnovic S., Zlatović M., Petković M., Nikodinovic-Runic J., Opsenica I. M., Djuran M. I., 2018: Synthesis, structural characterization and antimicrobial activity of silver(I) complexes with 1-benzyl-1*H*-tetrazoles. **Polyhedron**, 154, 325–333. doi: 10.1016/j.poly.2018.08.001

6. Konovalov B., Živković M. D., Milovanović J. Z., Djordjević D. B., Arsenijević A. N., Vasić I. R., Janjić G. V., Franich A., Manojlović D., Skrivanj S., Milovanović M. Z., Djuran M. I., Rajković S., 2018: Synthesis, cytotoxic activity and DNA interaction studies of new dinuclear platinum(II) complexes with aromatic 1,5-naphthyridine bridging ligand: DNA binding mode of polynuclear platinum(II) complexes in relation to the complex structure. **Dalton Transactions**, 47, 15091–15101. doi: 10.1039/c8dt01946k

7. Ђуран М. И., 2018: Примена комплекса метала у медицини: комплекси платине као антитуморски агенси. **Анали Огранка САНУ у Новом Саду,** бр. 13, 75–89.

8. Franich A. A., Рајковић С., Ђуран М. И., 2018: Антитуморска активност комплекса платине(II). Полинуклеарни комплекси платине(II) као нова класа потенцијалних антитуморских агенаса. **Хемијски преглед**, 59 (3), 64–71.

9. Franich A. A., Ašanin D. P., Živković M. D., Rajković S., Djuran M. I., 2018: Synthesis, charcterization and catalytic properties of dinuclear palladium(II) complexes with benzodiazines as bridging ligands. **55th Meeting of the Serbian Chemical Society**, Novi Sad, Serbia, June 08-09, 2018, **Book of Abstracts**, NH P 05, p. 48.

10. Franich A. A., Živković M. D., Rajković S., Djuran M. I., 2018: Reactions of dinuclear platinum(II) complexes with biomolecules containing nitrogen and sulfur donor atoms. **Supramolecular chemistry in Medicine and in Technology: Advances and Challenges**, Albena, Bulgaria, August 30-September 03, 2018, **Book of Abstracts**, p. 2.

11. Živković M. D., Franich A. A., Rajković S., Djuran M. I., 2018: Interactions of benzodiazine-bridged dinuclear palladium(II) complexes with DNA and bovine serum albumin. **Ibid**, p. 7.

12. Franich A. A., Živković M. D., Rajković S., Djuran M. I., 2018: ^{1}H NMR study of the reactions between dinuclear platinum(II) complexes and nitrogen-containing biomolecules. **25th Congress of Chemists and Technologists of Macedonia**, Ohrid, Macedonia, September 19-22, 2018, ICTM P-6, p. 29.

13. Živković M. D., Franich A. A., Rajković S., Djuran M. I., 2018: Hydrolysis of the amide bond in L-methionine-containing peptides catalyzed by new dinuclear Pt(II) complexes with aromatic 1,5-naphthyridine bridging ligand. **Ibid**, p. 30.

14. Janjić G. V., Konovalov B., Živković M. D., Milovanović J. Z., Djordjević D. B., Arsenijević A. N., Vasić I., Franich A., Rajković S., Djuran M. I., 2018: Structural characterization of binuclear platinum(II) complex aducts with DNA and antitumor activity. **14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry**, Belgrade, Serbia, September 24-28, 2018, B-20-P, p. 149–152.

15. Đurić S. Ž., Pavic A., Wadepohl H., Savić N. D., Mojićević M., Vojnovic S., Glišić B. Đ., Nikodinovic-Runic J., Djuran M. I., 2018: Polynuclear silver(I) complexes with 1,5-naphthyridine as efficient antifungal agents. **Ibid**, p. 46.

16. Andrejević T. P., Drašković N. S., Glišić B. Đ., Crochet A., Fromm K. M., Djuran M. I., 2018: Copper(II) complexes with 4,7-phenanthroline: the influence of the starting copper(II) salt on the complex structure and geometry. **55th Meeting of the Serbian Chemical Society**, Novi Sad, Serbia, June 8-9, 2018, **Book of Abstracts**, NH 04, p. 47.

17. Pavic A., Đurić S. Ž., Glišić B. Đ., Wadepohl H., Savić N. D., Djuran M. I., Mojicevic M., Nikodinovic-Runic J., 2018: Improvement of antifungal potential of itraconazole drug after its coordination to silver(I). **International Summer School, Supramolecular chemistry in Medicine and in Technology, Advances and Challenges**, Albena (near Varna), Bulgaria, August 30 – September 3, 2018, **Book of Abstracts**, poster 1.

18. Andrejević T. P., Nikolic A. M., Glišić B. Đ., Wadepohl H., Vojnovic S., Zlatović M., Nikodinovic-Runic J., Opsenica I., Djuran M. I., 2018: Synthesis, structural characterization and biological evaluation of silver(I) complexes with 1-benzyl-1*H*-tetrazoles. **Ibid**, poster 3.

19. Savić N. D., Vojnovic S., Glišić B. Đ., Crochet A., Opsenica I., Fromm K. M., Nikodinovic-Runic J., Djuran M. I., 2018: Antifungal silver(I) complexes with 1,7-phenanthroline: possible mechanism of action. **Ibid**, poster 7.

20. Đurić S. Ž., Andrejević T. P., Glišić B. Đ., Djuran M. I., 2018: Polynuclear silver(I) complex with 2,2'-biquinoline: synthesis and structural properties. **Sixth Conference of Young Chemists of Serbia**, Belgrade, Serbia, October 07, 2018, **Book of Abstracts,** HS07 PE 5, p. 53.

Пројекат: **РАЗВОЈ И БИОМЕДИЦИНСКА ИСПИТИВАЊА ПОТЕНЦИЈАЛНИХ АНТИТУМОРСКИХ АГЕНАСА**

Руководилац: дописни члан Велимир Попсавин

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

Дизајнирана је и синтетизована серија конформационо крутих миметика гониофуфурона са додатним 1,3-диоксанским прстеном и халоген, азидо, односно бензоилокси групама на C-7. Appel-ова реакција је примењена за супституцију 7-OH групе са Cl или Br функцијама, док је 7-јодо дериват добијен дејством Ph_3P, I_2 и 2,6-лутидина. Флуоро група на C-7 уведена је реакцијом са DAST-ом, док су одговарајући азидо, односно *O*-бензоил деривати добијени вишефазним синтетичким секвенцама. Испитана је способност синтетизованих производа да инхибирају раст одабраних малигних ћелијских линија. SAR анализом је потврђено да антипролиферативна активност аналога зависи од природе супституента на C-7. Такође је утврђено да сва синтетизована једињења индукују апоптозу код K562 ћелија (61–77 %).

Синтетизовани су нови деривати гониофуфурона (**1**) и 7-*epi*-гониофуфурона (**2**) са метокси групама на C-5 и/или C-7 положајима и испитана је њихова антитуморска активност према одабраним туморским ћелијским линијама *in vitro*. Неки од аналога су испољили снажне антипролиферативне ефекте према малигним ћелијама, а скоро сви су били потпуно неактивни према нормалним ћелијама (MRC-5). SAR анализом је потврђено да присуство метокси групе на C-7 повећава цитотоксичност аналога. Најактивнији молекули су 7-*O*-метил деривати гониофуфурона (**3**) и 7-*epi*-гониофуфурона, који су 1177, односно 451 пута активнији од основних једињења **1** и **2** према MDA-MB 231 ћелијама. Истовремено, аналог **3** је за око 50 % активнији од комерцијалног лека доксорубицина према истој ћелијској линији. Проточном цитометријом је потврђено да су цитотоксични ефекти ових аналога последица апоптозе, а откривено је и да они индукују промене у дистрибуцији K562 ћелија по фазама ћелијског циклуса.

Коначно, проучавана је солволиза 1,2-*O*-изопропилиден-3,6-ди-*O*-*p*-толуенсулфонил-α-D-глукофуранозе (**4**), односно 6-хлоро-6-деокси-3-*O*-*p*-толуенсулфонил-α-D-глукофуранозе (**5**). Реакцијом **4** или **5** са калијум-тиоацетатом, неочекивано је добијен одговарајући 6-*S*-ацетил-5-*O*-ацетил дериват, као главни реакциони производ. Постулиран је механизам поменутих трансформација, при чему је одлучујућа улога

приписана партиципацији суседне C-5 хидроксилне групе, преко тио-ортоестарског интермедијера.

Svirčev M., Benedeković G., Kovačević I., Popsavin M., Kojić V., Jakimov D., Srdić-Rajić T., Rodić M. V., Popsavin V., 2018: Conformationally restricted goniofufurone mimics with halogen, azido or benzoyloxy groups at the C-7 position: design, synthesis and antiproliferative activity. **Tetrahedron**, 74, 4761–4768. doi: https://doi.org/10.1016/j.tet.2018.07.046

Francuz J., Popsavin M., Djokić S., Kojić V., Srdić-Rajić T., Rodić M. V., Jakimov D., Popsavin V., 2018: Novel *O*-methyl goniofufurone and 7-*epi*-goniofufurone derivatives: Synthesis, in vitro cytotoxicity and SAR analysis. **MedChemComm**, 9, 2017–2027. doi: https://doi.org/10.1039/C8MD00431E

Popsavin V., Popsavin M., Miljković D., 2018: S-O Acetyl rearrangement in 6-thio-D-glucose derivatives. **Journal of the Serbian Chemical Society**, 83, 1297–1304. doi: https://doi.org/10.2298/JSC180811075P

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, доцент др Дарко Грујичић

Систематска истраживања алелне 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 огроман потенцијал генетичке полиморфности који се не остварује при настанку нових генерација.

Истраживања из области биомедицине обављају се са циљем да се прошири коришћење природних лекова који могу бити корисни по здравље 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 преносе на тимове из наших наставних, научноистраживачких и здравствених установа.

Milošević-Djordjević O., ... , Marinković D., Grujičić D., 2018: Polyphenolic contents of *Teucrium polium* L. and *Teucrium scordium* L. associated with their protective effects against MMC-induced chromosomal damage in cultured human peripheral blood lymphocytes. **Turkish Journal of Biology**, vol. 42, 152–162.

Marinković D., Cvjetićanin S., Branković S., 2018: Homo-heterozigotne ravnoteže kao osnov antropogenetskih sličnosti i razlika. Uvodno predavanje, **55. Kongres Antropološkog društva Srbije sa medjunarodnim učešćem**, Zlatibor 1-3. juni 2018. **Abstract**, p. 2.

Marković A., …., Grujičić D., Marinković D., Milošević-Đorđević O., 2018: Antimutageni efekat biljaka *Teucrium arduini Teucriun flavum* u humanim leukocitima periferne krvi. **Drugi kongres biologa Srbije**, Kladovo, 25-30. septembar, p. 28.

Пројекат: **ИСПИТИВАЊЕ НАЧИНА НАСЛЕЂИВАЊА ОТПОРНОСТИ СУНЦОКРЕТА ПРЕМА НОВИМ РАСАМА ВОЛОВОДА (Orobanche cumana Wallr.)**

Руководилац: академик Драган Шкорић

Сарадник: проф. др Стеван Маширевић, проф. др Дејана Панковић, др Федор Иванович (Русија), Dr Maria Pacureanu (Fundulea, Romania)

Тестирање на отпорност према воловоду је обављено у стаклeнику ВНИИМК - Донска огледна станица у Ростову на Дону, по методи Панченко (1975) са смешом семена највирулентнијих раса воловода из читавог света. Добијени резултати показују да постоји велика

варијабилност самог воловода и да ту варијабилност не може покрити осам познатих раса воловода, већ се ради о новим генима паразитне цветнице.

На основу добијених резултата може се закључити да је већи степен заразе остварен у стакленику у 2018. него у 2017. години у пољу на инфицираном фону, а што је и нормално. Из тих разлога приморани смо да потражимо нову генетичку варијабилност сунцокрета, где би можда постојали гени за отпорност према најновијим расама воловода. Определили смо се за ране интерспецијес хибриде на бази дивљих врста сунцокрета. Семе ових интерспецијес хибрида умножили смо у пољу у 2018. години. Затим се пришло њиховом испитивању на молекуларном нивоу користећи пралмер ORS1036 који показује присуство Or5 гена за отпорност према раси пет воловода. Од 36 интерспецијес испитиваних хибрида њих 16 су показали да поседују најмање пет гена за отпорност према воловоду.

Наведених 16 интерспецијес хибрида сунцокрета ће послужити за даља испитивања генетике отпорности према најновијим расама воловода.

Пројекат: **ЕКОЛОШКА И ГЕНЕТИЧКА ИСТРАЖИВАЊА ПОПУЛАЦИЈА *Drosophila* ЦЕНТРАЛНОГ БАЛКАНА**

Руководилац: академик Марко Анђелковић

Сарадници: проф. др Марина Стаменковић-Радак, др Бојан Кениг, доцент др Михаило Јелић, доцент др Марија Савић Веселиновић

Урађена је мета анализа резултата хромозомског инверзионог полиморфизма код 20 популација *Drosophila subobscura* са простора централног Балкана. Резултати су посматрани у светлу климатских варијабли, при чему је циљ био установљавање евентуалне повезаности варирања климатских варијабли са варирањем учесталости компоненти инверзионог полиморфизма. Уочена је корелација појединих инверзионих аранжмана A, E и O хромозома са одређеним главним компонентама климатских варијабли. У току је анализа инверзионог полиморфизма код група лабораторијских популација *D. subobscura* које су током 80 генерација гајене на стандардном супстрату и супстратуму са различитим концентрацијама олова.

У оквиру популационо-екотоксиколошких истраживања рађена су експериментална истраживања с циљем сагледавања одређених ефеката тешких метала на генетичком нивоу. Вршено је краткотрајно или

дуготрајно третирање, мањим или већим концентрацијама различитих тешких метала (Cu, Pb, Cd, Zn и комбинација Cu и Pb). Циљ ових експеримената је да се утврди профил експресије гена за неке металотионеине у зависности од третмана, а посебно њихова улога кад је у питању дуготрајна селекција за резистентност на олово.

Настављена су популационогенетичка истраживања варијабилности mtDNK код врста *D. subobscura* и *D. obscura*. Прелиминарни резултати указују да је уочена нуклеотидна варијабилност mtDNK углавном обликована селективно неутралним процесима, иако постоје назнаке да неки аспекти постојеће варијабилности могу имати адаптивни значај. Секвенциран је *Cyt B* ген код узорака из неколико природних популација *D.obscura*, тако да је за сада хаплотипизирано укупно 80 линија из популација у Србији. Резултати показују присуство реликтних хаплотипова у свим анализираним популацијама, као и могуће присуство варијанти које утичу на адаптивну вредност.

Popović Bubujuk S., Djelić N., Muster V., Katranovski D., Andjelković M., 2018: Influence of cadmium chloride on the frequency of micronuclei in DA and AO rats. **Genetika**, 50 (2), 705–716.

Stamenkovic-Radak M., Kenig B., Djurakic M., Jelic M., Eric K., Andjelkovic M., 2018: Associations between environmental variability and inversion polymorphism of "*Drosophila subobscura*": meta-analysis of populations from the Central Balkans. **Climate Research***, in press.* https://doi.org/10.3354/cr01551.

Пројекат: **ХОРОЛОШКИ И ЕКОЛОШКИ ЧИНИОЦИ ДИФЕРЕНЦИЈАЦИЈЕ ТАКСОНА У ОРОФИТСКОЈ ФЛОРИ СРБИЈЕ И ОКОЛНИХ ТЕРИТОРИЈА ЦЕНТРАЛНОГ ДЕЛА БАЛКАНСКОГ ПОЛУОСТРВА**

Руководилац: академик Владимир Стевановић

Сарадници: др Марјан Никетић, проф. др Дмитар Лакушић, проф. др Гордана Томовић

Ове године истраживања на пројекту обухватила су неколико тема:

1. Распрострањење рода *Sorbus s. lato* у Србији и околним земљама Балканског полуострва;

2. Анализе сличности ендемичних балканских флора Босне и Херцеговине, Црне Горе и Србије са посебним нагласком на планинско-високопланински ендемизам;

3. Хемотаксономију агрегатних планинских врста рода *Hieracium* из Србије и Балканског полуострва;

4. Биогеографске чиниоце распострањења и моделовања ниша динарске врсте *Edraianthus tenuifolius*;

5. Дисјунктно распростарањење високопланинске ендемо-реликтне врсте *Geum bulgaricum* на Балканском полуострву.

Stevanović V., Niketić M., Tomović G., Vukojičić S., 2018: Distribution of the vascular plants in Serbia. In: Kurto A., Sennikov A. N., Lampinen R. (eds.) **Atlas Florae Europaeae. Distribution of vascular plants in Europe 17. Rosaceae (*Sorbus* s. lato)**. The Committee for Mapping the Flora of Europe & Societas Biologica Fennica Vanamo. Helsinki, 132 pp.

Milutinović V., Niketić M., Krunić A., Nikolić D., Petković M., Ušjak Lj., Petrović S., 2018: Sesquiterpene lactones from the methanol extracts of twenty-eight *Hieracium* species from the Balkan Peninsula and their chemosystematic significance. **Phytochemistry**, 154, 19–30.

Lakušić D., Tomović G., Gussev Ch., Barina Z., Siljak-Yakovlev S., Kuzmanović N., Janković I., Vukojičić S., 2018: Distribution and variability of the Balkan endemic *Geum bulgaricum* (Rosaceae) – a species of European concern. **Botanica Serbica**, 42 (1), 71–90.

Glasnović P., Temunović M., Lakušić D., Rakić T., Brečko Grubar V., Surina B., 2018: Understanding biogeographical patterns in the western Balkan Peninsula using environmental niche modelling and geostatistics in polymorphic *Edraianthus tenuifolius*. **AoB Plants**, 10 (6), ply064, 1–15.

Tomović G., Vuksanović S., Lubarda B., Niketić M., Stevanović V., 2018: Balkan endemic plants in three Balkan countries - similarities versus specificities. **7th Balkan Botanical Congress, Book of abstracts**, Novi Sad, Serbia. **Botanica Serbica**, 42 (supplement 1), 71.

Пројекат: **ПРОУЧАВАЊЕ МОЛЕКУЛАРНИХ МЕХАНИЗАМА УКЉУЧЕНИХ У ОДРЖАВАЊЕ ПЛУРИПОТЕНТНОСТИ И ДИФЕРЕНЦИЈАЦИЈУ МАТИЧНИХ ЋЕЛИЈА**

Руководилац: академик Милена Стевановић

Сарадници: др Данијела Дракулић, др Марија Мојсин, др Андријана Клајн, др Јелена Поповић, др Марија Швиртлих

Когнитивна оштећења и губитак памћења током развоја неуродегенеративних обољења могу бити последица нарушеног процеса неурогенезе у хипокампусу. Многобројне студије су показале критичну улогу *SOXB1* гена у регулацији неурогенезе и ендогеним репаративним механизмима у мозгу, као што су одржавање мултипотентности, деобе ћелија, одређивање ћелијске судбине и диференцијација неуралних матичних ћелија. Сходно томе, анализирана је експресија одабраних *SOXB* гена

у неурогеној зони хипокампуса код младих 5XFAD мишева, животиња које представљају трансгени модел за изучавање Алцхајмерове болести. Показано је да је број SOX1, SOX2 и SOX21 позитивних ћелија код трансгених животиња значајно смањен у односу на контролне животиње. Истовремено, није детектована разлика у броју ћелија у активним фазама ћелијске деобе између ове две групе животиња.

Настављена су истраживања улоге *SOX* гена у развићу одређених типова неурона (ГАБА- или допамин-ергичких) на *in vitro* моделима неуралне диференцијације. У циљу оптимизације услова за продукцију одређених типова неурона, тестирано је неколико објављених протокола који се заснивају на примени ретиноичне киселине. Прелиминарни резултати су показали да нема промена у профилима експресије одабраних *SOXB1* гена током раних фаза диференцијације неурона добијених применом ових протокола.

Глиобластоми, малигни тумори мозга, представљају најагресивније и најсмртоносније типове тумора и део истраживања био је посвећен проучавању улоге *SOX3* гена у глиобластомима. Проучаван је утицај повећане експресије овог гена на карактеристике ћелија глиобластома.

Имајући у виду да се матичне ћелије канцера сматрају одговорним за настанак и прогресију тумора, као и резистенцију на терапију, у протеклом периоду анализирана је и експресија *SOX3* гена у културама матичних ћелија глиобластома пореклом из тумора болесника, као и у ћелијским линијама глиобластома гајеним као онкосфере.

Имајући у виду да се оксидативни стрес налази у основи различитих неуродегенеративних обољења, анализирана су потенцијална неуропротективна својства различитих једињења са већ описаним антиоксидативним особинама. Праћен је ниво оксидативног стреса као и степен преживљавања NT2-неурона добијених *in vitro* диференцијацијом NT2/D1 ћелија третираних цисплатином у присуству или осуству антиоксиданата. Међу анализираним једињењима, амифостин је показао највећи неуропротективни ефекат. У хуманим неуронима у култури у присуству амифостина значајно је смањен оксидативни стрес индукован цисплатином.

Сазревање астроцита добијених *in vitro* диференцијацијом NT2/D1 ћелија праћено је анализом експресије специфичних маркера. Имајући у виду да *SOX2* и *SOX9* гени имају улогу у процесу глиогенезе, праћена је динамика њихове експресије током сазревања астроцита.

Marjanovic Vicentic J., Drakulic D., Garcia I., Vukovic V., Aldaz P., Puskas N., Nikolic I., Tasic G., Raicevic S., Garros-Regulez L., Sampron N., Atkinson M. J.,

Anastasov N., Matheu A., Stevanovic M., 2018: SOX3 can promote the malignant behavior of glioblastoma cells. **Cellular Oncology**, doi: 10.1007/s13402-018-0405-5

Zaletel I., Schwirtlich M., Perović M., Jovanovic M., Stevanovic M., Kanazir S., Puskas N., 2018: Early impairments of hippocampal neurogenesis in 5xFAD mouse model of Alzheimer's disease are associated with altered expression of SOXB transcription factors. **Journal of Alzheimer's Disease**, 65, 963–976. doi:10.3233/JAD-180277

Todorovic N., Micic B., Schwirtlich M., Stevanovic M., Filipovic D., 2018. Subregion-specific Protective effects of Fluoxetine and Clozapine on parvalbumin expression in medial prefrontal cortex of chronically isolated rats. **Neuroscience**, 396, 24–35. doi: 10.1016/j.neuroscience.2018.11.008

Petrović I., Popović J., Kovačević-Grujičić N., Klajn A., Milivojević M., Stanisavljević D., Stevanović M., 2018: Ciljana terapija karcinoma: transkripcioni faktori kao potencijalni targeti. **II kongres biologa Srbije**, Kladovo, Srbija, Septembar 25-30, 2018. **Knjiga apstrakata**, str. 259.

Mojsin M., Drakulić D., Švirtlih M., Marjanović Vićentić J., Vuković V., Stevanović M., 2018: Dva lica SOX gena - ključni faktori normalnog razvića i regulatori malignog fenotipa. **Ibid**, str. 260.

Marjanović Vićentić J., Drakulić D., Garci, I., Vuković V., Aldaz P., Puškaš N., Nikolić I., Tasić G., Raičević S., Davidović S., Anastasov N., Matheu A., Stevanović M., 2018: Gen SOX3 promoviše maligni potencijal ćelija glioblastoma. **Ibid**, str. 272.

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

Руководилац: академик Радмила Петановић

Сарадници: доцент др Биљана Видовић, др Татјана Цврковић, Dr Philipp Chetverikov

Основни циљ овогодишњих истраживања било је расветљавање филогенетских односа унутар древне фамилије Phytoptidae коришћењем парцијалних секвенци три гена (COI (560 bp), 28S (D2, 650 bp), ef1-alfa (≈700 bp) фокусирајући се на Phytoptidae s. str., односно фитоптиде које насељавају ангиосперме. Проширена је листа таксона и географских подручја (северозападна Русија, Руска република Буриатија, далекоисточна Русија, Србија, Бразил, Перу, Чиле, Костарика, западна и централна Америка), а сакупљени узорци ериофида су процесуирани заједно са већ сакупљеним и претходно анализираним. Резултати ових истраживања саопштени су на XV међународном акаролошком конгресу који је одржан 2018. године. Резултати се могу сумирати у следећем: (1) Сагласно нашим

претходним резултатима Eriophyoidea се састоје од базалне монофилетичке фамилије Pentasetacidae (*Loboquintus*, *Pentasetacus*) и три велике монофилетичке кладе (Phytoptidae s. str., Nalepellidae и Eriophyidae s. l.). Позиција фамилије Nalepellidae је несигурна. (2) Нису потврђене кладе са добром подршком које би одговарале супрагенеричким групацијама Phytoptidae s. str. које се наводе у кључу за родове (Amrine *et al*., 2003). Поред тога, фитоптиде са монокотила и дикотила не формирају две дистинктне кладе што сугерише могуће бројне преласке између те две групе биљака домаћина. (3) Род *Oziella* је монофилетички као и група врста овог рода асоцираних са Poales. (4) Ендопаразитски род *Novophytoptus* умеће се унутар парафилетичког рода *Phytoptus*, а ова чињеница говори о могућем пореклу овог рода од предака који личе на род *Phytoptus* а насељавали су дикотиле. (5) Комбинација маркера која је коришћена у овој студији је оцењена као субоптимална и не расветљава филогенију кладе Phytoptidae s. str.

У оквиру α-таксономских истраживања описане су две нове врсте из рода *Phytoptus* са две врсте биљака домаћина из рода *Potentilla* из Србије: *Phytoptus serbicus* n. sp. са *Potentilla tommasiniana* и *Phytoptus argenteus* n. sp. са *Poterntilla argentea*. Поред описа, амплификовано је 658 bp баркод фрагмента субјединице I mt DNK. Поред тога, описане су и три нове врсте из Националног парка Карадаг на Криму: *Cecidophyopsis cephalarius* n. sp., *Aculus althaeus* n. sp. и *Aculus karadagensis* n. sp., а такође и нова врста из Аустралије *Aculus crassulae* sp. nov., потенцијални агенс биолошке контроле акватичног корова интродукованог у Енглеску, *Crassula helmsii*. Захваљујући новоописаној методи која омогућава коришћење мумифицираног материјала, допунски су описане три врсте из подфамилије Cecidophyinae из збирке Природњачког музеја у Бечу коју је сакупио Алфред Налепа, оснивач ериофидологије, у 19. веку.

Chetverikov P. E., Cvrković T., Vidovic B., Klimov P. B., Bolton S., Amrine J. W. Jr., Petanović R. U., 2018: Molecular phylogeny of Phytoptidae s.str. inferred from the partial sequences of three genes. In: G.T & Ozman Sullivan, S.K. (eds), The Acari, very small but impossible to deny! **Abstract book**, p. 30. **XV International Congress of Acarology**, 2-8 September 2018, Antalya-Turkey.

Chetverikov P. E., Petanović R. U., Cvrković T., Marinković S., Sukhareva S. I., Vidović B., Zukoff S., 2018: New species and records of phytoptids (Eriophyoidea, Phytoptidae) from cinquefoils (Rosaceae, Potentilla) from Serbia and southern Russia. **Systematic & Applied Acarology**, 23 (8), 1693–1714. http://doi.org/10.11158/saa.23.8.16

Chetverikov P. E., Letukhova V. Yu., Marinković S., Petanović R., 2018: Three new species and new records of eriophyoid mites (Acari, Eriophyoidea) from

Karadag Nature Reserve, Crimea. **Systematic & Applied Acarology**, 23 (4), 628–642. http://doi.org/10.11158/saa.23.4.5

Knihinicki D. K., Petanović R., Cvrković T., Varia S., 2018: A new species of Aculus mite (Acari: Eriophyidae), a potential biocontrol agent for Australian swamp stonecrop, Crassula helmsii (Crassulaceae). **Zootaxa**, 4497 (4), 573–585.

Marinković S., Chetverikov P. E., Hörweg C., Petanović R. U., 2018: Supplementary description of three species from the subfamily Cecidophyinae (Eriophyoidea: Eriophyidae) from the Nalepa collection. **Systematic & Applied Acarology**, 23 (5), 838–859. http://doi.org/10.11158/saa.23.5.5

АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА ИЗУЧАВАЊЕ ФЛОРЕ И ВЕГЕТАЦИЈЕ СРБИЈЕ

Председник: академик Владимир Стевановић

Чланови: академик Драган Шкорић, академик Милосав Тешић, академик Слободан Милосављевић, проф. др Пал Божа, мр Олга Васић, проф. др Слободан Јовановић, проф. др Дмитар Лакушић, проф. др Петар Марин, др Марјан Никетић, 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: Вера Батина

Проф. др Радиша Јанчић, члан Одбора, преминуо је новембра месеца 2018. године.

1. Планиран завршетак и штампање „Флора Србије III ново издање“ није остварено из техничких разлога. Наиме, манускрипт је урађен и у међувремену дорађиван што је, на одређени начин, продужило финалну припрему за штампу. Цртежи свих 153 врста биљака предвиђених овим томом урађени су и сложени у преко 50 табли на којима ће бити приказани општи изглед и детаљи органа сваке врсте. Карте распрострањења нису урађене и ради се на сакупљању додатних података о распрострањењу врста. Овакво је тренутно стање са рукописом овог тома Флоре Србије.

2. У издању САНУ објављена је „Критичка листа васкуларне флоре 1, -Lycopodiopsida, Equisetopsida, Plypodipdisa, Gnetopsida, Pinopsida i Liliopsida“, аутора Марјана Никетића и Гордане Томовић са сарадницима (Д. Лакушић, В. Ранђеловић, Г. Аначков, В. Ђорђевић, П. Божа, П. Лазаревић, Р. Перић). Публикација садржи 289 страна и штампана је у тиражу од 500 примерака.

3. Најављена прва свеска III тома «Вегетације Србије» (Водена вегетација) још увек се налази у фази израде.

Aleksić J. M., Škondrić S., Lakušić D., 2018: Comparative phylogeography of capitulate Campanula species from the Balkans, with description of a new species, C. daucoides. **Plant Systematics and Evolution**, 304 (4), 549–575.

Duraki Š., Niketić M., 2018: Hieracium andrasovszkyi Zahn subsp. andrasovszkyi, Hieracium bohatschianum subsp. platytrigonodon O. Behr & al., Hieracium crocatum Fr., Hieracium djimilense subsp. brachytrichophyes O. Behr & al., Hieracium jurassicum Griseb. subsp. jurassicum, Hieracium jurassicum subsp. subperfoliatum (Arv.-Touv.) Greuter, Hieracium naegelianum subsp. maglicense Beck & Zahn, Hieracium oroglaucum O. Behr & al. subsp. oroglaucum, Hieracium schmidtii subsp. argyrosericeum (O. Behr & al.) Greuter, Hieracium schmidtii subsp. balkanum (R. Uechtr. ex Pančić) Niketić, Hieracium sparsum subsp. squarrosobracchiatum O. Behr & al., Hieracium stenoglossophyllum O. Behr & al. In: Greuter, W., Raab-Straube, E. (eds.): **Euro+Med-Checklist Notulae**, 9, 200–204. **Willdenowia**, 48 (2), 195–220.

Novaković J., Zlatković B., Lazarević M., Garcia-Jacas N., Susanna A., Marin P. D., Lakušić D., Janaćković P., 2018: Centaurea zlatiborensis (Asteraceae, Cardueae−Centaureinae), a new endemic species from Zlatibor mountain range, Serbia. **Nordic Journal of Botany**, 36 (6), e01893, 1–8.

Niketić M., 2018: The first record of Ephedra distachya L. (Ephedraceae, Gnetophyta) in Serbia - Biogeography, coenology, and conservation. **Botanica Serbica**, 42 (1), 123–138.

Jovanović F., Obratov-Petković D., Bjedov I., Živanović I., Braunović S., Ćirković-Mitrović T., Tomović G., 2018: Morphological Variability of Snowdrops in the Central Part of the Balkan Peninsula. **HortScience**, 53 (8), 1119–1124.

Cvetković M., Anđelković B., Stevanović V., Jadranin M., Đorđević I., Tešević V., Milosavljević S., Gođevac D., 2018: NMR-based metabolomics study of Amphoricarpos species from Montenegro. **Phytochemistry Letters**, 25, 1–5.

Novakovic M., Bukvicki D., Vajs V., Tesevic V., Milosavljevic S., Marin P., Asakawa Y., 2018: Microbial Transformation of *Calamintha glandulosa* Essential Oil by Aspergillus niger. **Natural Product Communications**, 13, 479–482.

Niketić M., Tomović G., Stevanović V., 2018: Toward the Annotated Checklist of Vascular Flora of Serbia – objectives, methodology and challenges. **7th Balkan Botanical Congress**, Plenary lectures, Novi Sad, Serbia. **Biologia Serbica**, 40 (1), 4–15.

Radulović N. S., Ristić M. N., Mladenović M. Z., Ristić N. R., Dekić V. S., Dekić B. R., Ranđelović V. N., 2018: New natural products from the epicuticular wax of Dianthus cruentus Griseb. (Caryophyllaceae). **55th Meeting of SCS**, Novi Sad, Serbia, 94.

Đurović S. Z., Tomović G., Niketić M., 2018: New taxonomical concept of Silene saxifraga group (Caryophyllaceae) – the Balkan Peninsula is the centre of taxonomic diversity of the group. **7th Balkan Botanical Congress, Book of abstracts**, Novi Sad, Serbia. **Botanica Serbica**, 42 (supplement 1), 53.

Raca I., Lazarević M., Žikić V., Nikolić D., Harpke D., Ranđelović V., 2018: Geometric morphometrics of perigone segments shape in different species from series Verni Mathew (Crocus L. Iridaceae). **Ibid**, 44.

Nikolić D., Jenačković D., Jušković M., Ranđelović V., 2018: Morphological differentiation of Bolboschoenus glaucus (Lam.) S.G. Smith (Cyperaceae) populations from Serbia. **Ibid**, 48.

Jovanović M., Lakušić D., Lakušić B., Zlatković B., 2018: Taxonomy of yellow flowered Sempervivum species in Balkan Peninsula: insight based on evidence on leaf epidermal structures. **Ibid**, 53.

Kuzmanović N., Lakušić D., Frajman B., Janković I., Conti F., Schönswetter P., 2018: Long neglected diversity in the accursed mountains: Ranunculus bertisceus is a genetically and morphologically divergent species. **Ibid**, 56.

Đorđević V. D. B., Tsiftsis S., Niketić M., Jovanović S., Lakušić D., Stevanović V., 2018: Distribution and diversity of orchids in western Serbia. **Ibid**, 91.

Kabaš E., Vukojičić S., Ćušterevska R., Tzonev R., Lakušić D., 2018: Contribution to the knowledge on relic Stipa spp. dominated ultramafic grasslands of the central Balkans. **Ibid**, 97.

Jenačković D., Lakušić D., Jušković M., Nikolić D., Raca I., Ranđelović V., 2018: Marshland vegetation (Phragmito-Magnocaricetea Klika in Klika et Novák 1941) of the Central Balkan peninsula: floristic differentiation of associations. **Ibid**, 95.

Vassilev K., Macanović A., Pedashenko H., …, Lakušić D., …, Dengler J., 2018: Balkan dry grassland database - overview, current status and future perspectives. **Ibid**, 72.

Jenačković D., Lakušić D., Zlatković I., Jušković M., Ranđelović V., 2018: Emergent wetland vegetation data recording: does an optimal period exist? **Applied Vegetation Sciences**, doi: 10.1111/avsc.12419.

АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА ПРОУЧАВАЊЕ ФАУНЕ СРБИЈЕ

Председник: академик Радмила Петановић

Научни секретар: др Георг Џукић

Чланови: академик Душан Чампраг, академик Марко Анђелковић, академик Владимир Стевановић, др Драга Јанковић, др Воислав Васић, проф. др Љубодраг Михајловић, проф. др Жељко Томановић, проф. др Зоран Марковић, проф. др Анте Вујић, проф. др Љиљана Томовић, др Љиљана Протић

Сарадници: проф. др Иво Караман, проф. др Срећко Ћурчић, проф. др Владимир Жикић, проф. др Љубиша Станисављевић, проф. др Милан Радивојевић, проф. др Снежана Раденковић, доцент др Александар Ћетковић, доцент др Имре Кризманић, др Дејан Стојановић, доцент др Душко Ћировић и др Милан Пауновић

Секретар: Вера Батина

У 2018. години је објављен Зборник радова са научног скупа одржаног 2016. године у САНУ, под насловом: „Еколошки и економски значај фауне Србије“ и рецензирана и припремљена за штампу монографија „Фауна фитофагних врста мува галица у Србији (Diptera: Cecidomyiidae, потфамилија Cecidomyiinae“ аутора Душанке Симове-Тошић. У организацији САНУ и Биолошког факултета Универзитета у Београду одржан је научни скуп поводом 50 година од смрти чувеног српског зоолога, академика Милутина Радовановића. У Матици српској у Новом Саду организован је научни скуп посвећен сећању на проф. др Слободана Глумца (1930–1998): Таксономија, генетички диверзитет и екологија фамилије осоликих мува (Diptera, Syrphidae). Презентовано је осам радова, међу којима и „Нова чек листа осоликих мува (Diptera: Syrphidae) Republike Srbije“, аутора Анте Вујића, Снежане Раденковић, Зорице Недељковић и Смиљке Шимић. У издању Завода за заштиту природе Србије и Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду у 2018. години је објављена „Црвена књига фауне Србије IV. Правокрилци“ аутора Драгана Павићевића, Ива Карамана и Младена Хорватовића.

Реализоване су активности на сакупљању, чувању, одржавању и популаризацији фауне (водених бескичмењака, риба, водоземаца, водених гмизаваца и водених птица) водених токова из Дунавског слива на току кроз Србију на научно-наставном полигону – „Мали Дунав“ Центра за рибарство и примењену хидробиологију Огледног добра Радмиловац Пољопривредног факултета у Београду. Настављена су проучавања макроинвертебрата (макрозообентоса) водених екосистема, истраживања из области освајања технологије гајења и заштите аутохтоних врста риба, и истраживања из области аквакултуре. Настављена су вишегодишња фаунистичка, биогеографска, еколошка и конзерваторска истраживања батрахо и херпетофауне на територији Републике Србије. Посебна пажња усмерена је на истраживања фауна репатих водоземаца фамилије Salamandridae, као и фамилије Ranidae (g. Pelophylax) из реда безрепих водоземаца. Настављен је рад на фауни паразитских оса (Braconidae, Aphidiinae) Србије. Посебан значај за фауну Србије имају публикације у којима су дати описи већег броја нових таксона (родови, врсте и подврсте) тврдокрилаца (фамилије Carabidae и Leiodidae) за науку из западне, југозападне и југоисточне Србије. У току 2018. године рађено је на ревизији Студијске збирке Heteroptera која је депонована у Природњачком музеју у Београду. Детерминисан је обиман део материјала за израду монографије: Фауна Lepidoptera Републике Србије. Интензивиран је рад на фауни надфамилије Chalcidoidea (Insecta, Hymenoptera) Србије и

до сада је детерминисан прикупљен материјал из укупно 13 фамилија надфамилије Chalcidoidea. Настављена су проучавања фауне грињa паучинара Србије. Објављени су резултати проучавања диверзитета грињa паучинара (Acari: Tetranychidae) на основу петогодишњих теренских сакупљања са 296 локалитета и у 38 заштићених природних подручја у Србији. Установљена је 31 врста грињa паучинара од чега је 10 припадало подфамилији Bryobiinae, а 21 подфамилији Tetranychinae.

Tomanović Ž., Mitrović M., Petrović A., Kavallieratos N. G., Žikić V., Ivanović A., Rakhshani E., Starý P., Vorburger C., 2018: Revision of the European Lysiphlebus species (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae) on the basis of COI and 28SD2 molecular markers and morphology. **Arthropod Systematics & Phylogeny**, 76, 179–213.

Protić Lj., 2018: Species of the family Leptopodidae (Heteroptera) in Serbia. **Acta entomologica serbica**, 23, 1, 9–17.

Živić I., Ostojić A., Miljanović B., Marković Z., 2018: **Makroinvertebrate tekućih voda Srbije i njihov bioindikatorski značaj u proceni kvaliteta vode.** Zbornik radova sa naučnog skupa održanog 17. novembra 2016, Srpska akademija nauka i umetnosti, Naučni skupovi, knjiga CLXXI, Odeljenje hemijskih i bioloških nauka, knjiga 12, 199–229.

Milošević Dj., Stojanović K., Djurdjević A., Marković Z., Stojković Piperac M., Živić M., Živić I., 2018: The response of chironomid taxonomy- and functional trait-based metrics to fish farm effluent pollution in lotic systems. **Environmental Pollution**, 242, 1058–1066.

Vujić A., Radenković S., Likov L., 2018: Revision of the Palaearctic species of the Merodon desuturinus group (Diptera, Syrphidae). **ZooKeys**, 771, 105–138.

Radenković S., Šašić Zorić Lj., Djan M., Obreht Vidaković D., Ačanski J., Ståhls G., Veličković N., Markov Z., Petanidou T., Kočiš Tubić N., Vujić A., 2018: Cryptic speciation in the Merodon luteomaculatus complex (Diptera: Syrphidae) from the easten Mediterranean. **Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research**, 56 (2), 170–191. doi: 10.1111/jzs.12193. s://doi.org/10.3897/zookeys.771.20481

Vrbica M., Petrović A., Pantelić D., Krmpot A., Rabasović M., Pavlović D., Jovanić S., Guéorguiev B., Goranov S., Vesović N., Antić D., Marković Đ., Petković M., Stanisavljević Lj., Ćurčić S., 2018: The genus *Pheggomisetes* Knirsch, 1923 (Coleoptera: Carabidae: Trechinae) in Serbia: taxonomy, morphology and molecular phylogeny. **Zoological Journal of the Linnean Society**, 183 (2), 347–371.

Ćurčić S., Pavićević D., Vesović N., Marković Đ., Petković M., Bosco F., Kuraica M., Nešić D., 2018: First report of aphaenopsoid trechines (Coleoptera: Carabidae: Trechini) from Serbia, with descriptions of new taxa. **Zootaxa**, 4425 (2), 311–326.

Mihajlović Lj., 2018: Chalcidoidea species (Insecta: Hymenoptera) on the Woody Vine *Campsis radican* (L.) Seem. ex Bureau. **Acta entomologica serbica**, 23 (1), 51–77.

Marić I., Među I., Jovanović S., Petanović R., Marčić D., 2018: Spider mites (Acari: Tetranychidae) in protected natural areas of Serbia. **Systematic & Applied Acarology**, 23 (10), 2033–2053. http//:doi.org/10.11158/saa.23.10.12

АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР „ЧОВЕК И ЖИВОТНА СРЕДИНА“

Председник: академик Марко Анђелковић

Чланови: академици Драгослав Маринковић, Живорад Чековић, Гојко Суботић, Видојко Јовић, Владимир Стевановић и Часлав Оцић, 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 и проф. др Михаило Црнобрња, проф. др Петар Булат, проф. др Иван Гржетић, доцент др Драгица Бркић

Сарадници: др Милка Аврамов Ивић, др Јагош Раичевић

Секретар: Вера Батина

Најзначајнија активност Академијског одбора „Човек и животна средина“ односила се на припрему научног скупа о употреби и последицама коришћења пестицида. У сарадњи са Академијским одбором за село научни скуп „Коришћење пестицида у биљној производњи и заштита животне средине“ одржан је 13-14. новембра 2018. године, у Свечаној сали САНУ. На Скупу је саопштено 16 реферата, у којима је представљен историјат и значај примене пестицида у биљној производњи, примена пестицида у појединим областима биљне производње, законска регулатива у области средстава за заштиту биља, значај прогнозно-извештајне службе у сузбијању штетних организама у пољопривреди, као и здравствени ризици код људи услед примене пестицида. У току је рецензирање радова, како би се Зборник објавио у следећој години у издању САНУ.

Одбор је активно учествовао у реализацији програма рада координационог тела за утврђивање последица НАТО бомбардовања Републике Србије по здравље људи и животну средину. Министарство заштите животне средине, Министарство здравља, Министарство одбране и Министарство просвете, науке и технолошког развоја потписали су 12. јуна 2018. Уговор о заједничком телу, чији је задатак да се бави испитивањем последица НАТО бомбардовања Србије 1999. године по здравље људи и животну средину. Заједничко тело чини Савет, Међуресорно координационо тело, Мрежа националних лабораторија и Управни одбор. Председник Савета је академик Марко Анђелковић, а одређени број чланова Академијског одбора „Човек и животна средина“

укључени су у Међуресорно координационо тело. У вези с тим, организован је састанак у САНУ, на коме су усвојени закључци и препоруке који су упућени председници Владе и надлежним министарствима који чине Управни одбор.

После консултативних разговора формулисан је предлог за одржавање научно-стручног скупа о теми утицаја малих хидроелектрана на животну средину у Србији, који би се одржао половином 2019. године у САНУ.

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

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, Владимир Бумбаширевић, Радоје Чоловић, Војислав Лековић, Ђорђе Радак, Часлав Оцић, Предраг Пипер, Дејан Поповић, Нинослав Стојадиновић, Александар Костић и Злата Бојовић, дописни чланови Бранислав Јеленковић, Славенко Терзић, Милан Марић и Светислав Божић, проф. др Снежана Бојовић, проф. др Александар Грубић, проф. др Александар Николић, проф. др Илија Марић и др Срђан Рудић

Секретар: Вера Батина

Почетком 2018. године, објављена је 16. књига Едиције „Живот и дело српских научника“, која садржи радове о 12 научника.

Крајем марта месеца, у Свечаној сали САНУ представљено је пет књига (11-15) Едиције „Живот и дело српских научника“, као и књига резимеа на енглеском језику која садржи резимеа и портрете научника који су објављени у претходних пет књига (11-15).

У сарадњи са Центром САНУ за научноистраживачки рад у Крагујевцу одржано је представљање пет последњих књига из Едиције. Представљање књига је одржано у сали Ректората Универзитета у Крагујевцу.

Такође, у библиотеци „Јован Поповић“ у Кикинди, председник Одбора академик Владан Ђорђевић представио је Едицију „Живот и дело српских научника“.

Припремљени су рукописи о 12 научника за штампу, који ће чинити садржај 17. књиге Едиције „Живот и дело српских научника“:

1. Владимир Јакшић (1824–1899)
2. Милан Јовановић Морски (1843–1896)
3. Јован Данић (1854–1924)
4. Добривоје Божић (1885–1967)
5. Драгољуб Јовановић (1891–1970)
6. Симо Милошевић (1896–1943)
7. Живојин Бумбаширевић (1920–2008)
8. Иван Драганић (1924–2012)
9. Милева Прерадовић (1929–2016)
10. Мирко Милић (1932–1993)
11. Саво Перовић (1937–2010)
12. Марко Вукобрат Јарић (1952–1997)

Током целе године пружана је помоћ ауторима на прикупљању грађе, сталних консултација и сарадње са рецензентима.

Такође, настављено је са избором и ангажовањем нових аутора на писању текстова за следећа издања Едиције.

Што се тиче рада Одбора у проширеном саставу – проширеном члановима одељења хуманистичких наука и уметношћу – чији је задатак био да организују рад на историји САНУ поводом 175 година постојања, Одбор је на самом почетку године припремио комплетан материјал који је у ту сврху био потребан. Овај материјал је претходно прошао кроз извесну рецензију Одељења историјских наука, као најкомпетентнијег, и послат свим одељењима САНУ. Одзив је, међутим, био веома слаб. Одговор је добијен само од Одељења језика и књижевности и од Одељења хемијских и биолошких наука. Одељење језика и књижевности је само указало на неке већ постојеће материјале који се тичу историје овог Одељења, док је Одељење хемијских и биолошких наука стало на становиште да је за писање историје САНУ потребно установити посебан (редакцијски) одбор који би се бавио искључиво овим послом, све до његове реализације. Узгред, ово мишљење преовлађује и код чланова Одбора. Дакле, рад на писању историје САНУ је у великом застоју!

АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА СЕЛО

Председник: академик Драган Шкорић

Чланови: проф. др Милован Митровић, потпредседник, академик Живорад Чековић, академик Часлав Оцић, проф. др Данило Томић, проф. др Стеван Маширевић, проф. др Зорица Васиљевић, Бранислав Гулан, Радош Бајић, проф. др Нада Видић, проф. др Зоран Кесеровић, проф. др Ратко Лазаревић, проф. др Душан Ковачевић, проф. др Жарко Илин, проф. др Петар Булат, проф. др Милорад Рибар, проф. др Бранко Ћупурдија и проф. Душан Масларић

Секретар: Вера Батина

Члан од оснивања Одбора проф. др Данило Томић преминуо је августа месеца 2018. године.

Најзначајније активности Академијског одбора за село односиле су се на организовање научно-стручних скупова који су првенствено за циљ имали обавезу да јавно подстичу и подржавају научна истраживања, акционе руралне и агроекономске пројекте, националне, регионалне и локалне сеоске културне акције и манифестације, као и све друго што доприноси одрживом и свеукупном развоју српског села.

Настављена је активна сарадња са Кабинетом министра за регионални развој у Влади Републике Србије на реализацији пројекта „500 задруга у 500 села“. Од покретања акције до данас Одбор је посетио задруге у 21 селу. Чланови Одбора, на челу са председником академиком Драганом Шкорићем, у 2018. години учествовали су у избору 73 задруге за расподелу бесповратних средстава које је обезбедила Влада Србије (804.000.000,00 дин.).

У Зрењанину, 23. марта 2018. године, организован је округли сто о теми „Развој органске производње у Србији“. Приказано је 7 реферата и три примера добре праксе који потврђују да се у Србији органска пољопривреда највише развија на малом и средњем породичном газдинству, што значи развој села у економској и еколошкој добити.

У Галерији науке и технике САНУ, 29. маја 2018. године, отворена је изложба фотографија „И ово је Србија“, која представља напуштене куће и села у Србији. Захваљујући донацији Задужбине „Никола Спасић“ штампан је каталог. Изложба је приказана у Нишу и Жагубици, а план је да се прикаже у више градова у Србији.

У сарадњи са Академијским одбором „Човек и животна средина“ организован је дводневни научно-стручни скуп „Коришћење пестицида

у биљној производњи и заштита животне средине“, који је одржан 13-14. новембра 2018. године у САНУ.

У сарадњи са Пољопривредним факултетом из Новог Сада чланови Одбора учествују у организацији саветовања о савременој производњи воћа, као и савременој производњи поврћа.

На иницијативу Обора за формирање аграрног фонда дијаспоре који би учествовао у акцији оживљавања наших села, са седиштем у Лозани (Швајцарска), Извршни одбор Председништва САНУ прихватио је предлог и сагласио се да академик Драган Шкорић буде председник Управног одбора, а проф. др Зорица Васиљевић, његов члан.

Објављен је **Зборник радова са научног скупа „Етно-села и сеоске амбијенталне целине у Републици Србији и Републици Српској“**, одржаног 11. априла 2017. године, у Музеју на отвореном „Старо село“, Сирогојно.

Такође, објављен је **Зборник радова са научно-стручног скупа „Водоснабдевање становника брдско-планинских предела“**, који је одржан 4. октобра 2016. године, у САНУ.

У припреми је за штампу зборник радова са научно-стручног скупа „Обновљиво коришћење природних ресурса у сеоским подручјима Србије“, који је одржан 27-28. септембра 2017. године, у САНУ.

Остварена је изузетно добра сарадња са Институтом за примену науке у пољопривреди и пољопривредном саветодавном и стручном службом Републике Србије. У организацији Годишњег семинара који представља највећи и најзначајнији скуп пољопривредне саветодавне и стручне службе који се одржава у децембру месецу на Златибору, чланови Одбора имају активно учешће.

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.

ОДЕЉЕЊЕ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

Пројекат: **ТЕОРИЈСКА И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ИСТРАЖИВАЊА МЕТАЛНИХ КОНСТРУКЦИЈА И ЊИХОВ УТИЦАЈ НА САВРЕМЕНО ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ИЗВОЂЕЊЕ**

Руководилац: академик Никола Хајдин

Сарадници: проф. др Томислав Игић, проф. др Душко Лучић, проф. др Растислав Мандић, проф. др Биљана Шћепановић, проф. др Срђа Алексић, доцент др Братислав Стипанић, доцент др Ненад Марковић, доцент др Драгана Турнић, Саша Ковачевић, мр Александар Ћеранић

У оквиру потпројекта „Еластопластично понашање металних плоча, пуних и сандучастих носача“ настављен је рад на истраживању локалног избочавања лимених носача услед дејства концентрисаног оптерећења. Разматра се одређивање граничне носивости, одређивање еластичне критичне силе, као и анализа напрезања у еластичној и пластичној области. Настављене су нумеричке анализе коришћењем рачунарских програма на бази коначних елемената. Настављен је рад на две докторске дисертације. Објављени су радови (1) и (2) чији је предмет одређивање еластичне критичне силе, као битног елемента за одређивање граничне носивости. Припремљени су радови чије се објављивање очекује наредне године. Истраживања утицаја локалног оптерећења лимених носача настављена су и за случај ексцентрично оптерећених носача.

Објављени су радови (3) и (4) који се односе на поједине аспекте понашања металних конструкција.

Настављен је рад у оквиру потпројекта „Динамика конструкција“.

На потпројекту „Теорија спрегнутих конструкција“ настављен је рад на савременим теоријским и практичним проблемима спрегнутих конструкција од челика и бетона. Настављен је рад на истраживању утицаја пожара на спрегнуте конструкције.

У оквиру рада на потпројекту „Алуминијумске конструкције“ започет је рад на проучавању граничне носивости носача од алуминијума услед концентрисаног оптерећења.

1. Jakovljević I., Kovačević S., Marković N., 2018: Buckling of plates and plate girders subjected to patch load. **Proceedings (CD) 15. International Congress of Association of Structural Engineers of Serbia**, Zlatibor, September 6-8, 2018, editors Lađinović Đ., Marković Z., Stevanović B., Beograd, 608–617.
2. Jakovljević I., Kovačević S., Marković N., 2018: Elastic critical load of plates and plate girders subjected to patch load. **Building Materials and Structures**, 61, 4, 55–67.
3. Stipanić B., 2018: Factors of importance for durability of bridges. **Proceedings (CD) 15. International Congress of Association of Structural Engineers of Serbia**, Zlatibor, September 6-8, 2018, editors Lađinović Đ., Marković Z., Stevanović B., Beograd, 144–153.
4. Zdravković S., Zlatkov D., Mladenović B., Turnić D., 2017: Sigurnost građevinskih konstrukcija. **Nauka+Praksa**, Univerzitet u Nišu, 28–32.

Пројекат: **НУМЕРИЧКЕ ТЕХНИКЕ И БАЗЕ ПОДАТАКА ЗА РАЗВОЈ ПЛАЗМА ТЕХНОЛОГИЈЕ ЗА ПРИМЕНЕ У МИКРОЕЛЕКТРОНИЦИ И НАНОТЕХНОЛОГИЈАМА**

Руководилац: академик Зоран Петровић

Сарадници: др Гордана Маловић, др Саша Дујко, др Драгана Марић, Јасмина Мирић, др Данко Бошњаковић, Марија Пуач, Владан Савић, Илија Симоновић

У току 2018. финализован и публикован је први део презентације резултата модела радиофреквентног пробоја. Настављен је рад на пресецима и транспортним коефицијентима за јоне CF_3^+, у CF_4 гасу. Рађено је на моделовању утицаја густине наелектрисања на функцију расподеле и самим тиме и на кинетику хемијских реакција у атмосферским плазмама са носећим гасом хелијумом и уз присуство водене паре. У току 2018. моделован је ефекат хлађења окружења на коначну термализацију позитрона у Зурковом трапу. Показано је да, за разлику од електрона, тек на енергијама које су знатно мање од енергије везане за собну температуру ротациони губици постају доминантна компонента дисипације енергије.

Укупно је публиковано једанаест радова у међународним часописима и одржано је тринаест предавања по позиву на међународним конференцијама.

Puač M., Marić D., Radmilović-Radjenović M., Šuvakov M., Petrović Z. Lj., 2018: Monte Carlo modeling of radio-frequency breakdown in argon. **Plasma Sources Science and Technology**, 27, 075013 (16 pages), Institute of Physics Publishing, doi: 10.1088/1361-6595/aacc0c

Mladenović Ž., Gocić S., Marić D., Petrović Z. Lj., 2018: Influence of space charge density on electron energy distribution function and on composition of atmospheric pressure He/O2/air plasmas. **European Physical Journal - Plus**, 133, 344 (15 pages), Springer, doi: 10.1140/epjp/i2018-12187-6

Petrović Z. Lj., Marić D., Dujko S., Malović G., Atić J., Simonović I., Šašić O., 2018: Overview of the procedure to obtain cross section data from the transport coefficients. **ESCAMPIG (European Sectional Conference on Atomic and Molecular Processes in Ionized Gases)**, XXIV, University of Glasgow UK, July 17-21, 2018, 46.

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

Руководилац: академик Теодор Атанацковић

Сарадници: др Душан Зорица, др Марко Јанев

Током 2018. године радили смо на проблемима вискоеластичних штапова описаних конститутивним једначинама које садрже реалне изводе нецелог рада. Испитиване су рестрикције на коефицијенте у једначини које су последица другог закона термодинамике. Резултати рада саопштени су на две конференције. Објављено је и шест радова у иностраним часописима.

Atanackovic T. M., Pilipovic S., Zorica D., 2018: Properties of the Caputo-Fabrizio Fractional Derivative and Its Distributional Settings. **Fractional Calculus and Applied Analysis**, 21, 29–44.

Atanackovic T. M., Janev M., Pilipovic S., 2018: Non-linear boundary value problems involving Caputo derivatives of complex fractional order. **Applied Mathematics and Computation**, 334, 326–342.

Krivokapic B., Blagojevic Z., Selesi D., Atanackovic T., Pilipovic S., Bascarevic Z., Stevanovic V., 2018: A Method for Prediction of Femoral Component of Hip Prosthesis Durability due to Aseptic Loosening by Using Coffin/Manson Fatigue

Model. **BioMed Research International**, Volume 2018, Article ID 9263134, 13 pages.

Bouras Y., Zorica D., Atanackovic T. M., Vrcelj Z., 2018: A non-linear thermo-viscoelastic rheological model based on fractional derivatives for high temperature creep in concrete. **Applied Mathematical Modelling**, 55, 551–568.

Rehlicki L. Z., Janev M. B., Novakovic B. N., Atanackovic T. M., 2018: On Post-Critical Behavior of a Beam on an Elastic Foundation. **International Journal of Structural Stability and Dynamics**, 18, No 6.

Atanackovic T. M., Pilipovic S., 2018: On a constitutive equation of heat conduction with fractional derivatives of complex order. **Acta Mechanica**, 229, 1111–1121.

Atanackovic T. M., Janev M., Konjik S., Pilipovic S., 2018: Complex Fractional Zener Model of Wave propagation in R. **Fractional Calculus and Applied Analysis**, 21, 1313–1334.

Atanackovic T., Pilipovic S., Stankovic B., 2017: Contributions to Generalized asymptotics and Mechanics. **Bulletin de l'Académie serbe des sciences et des arts, Classe des sciences mathématiques et naturelles**, 42, 7 страна.

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, др Чедомир Петровић

Настављена су истраживања својстава нове класе суперпроводних материјала на бази гвожђа. Истраживања су била првенствено усмерена на проучавање динамике решетке, електрон-фонон и спин-фонон интеракције у гвожђе халкогенидима (FeS, FeSe).

Од експерименталних техника превасходно је коришћена Раманова спектроскопија у широком опсегу температура. Узорци за ова истраживања су обезбеђени сарадњом са др Чедомиром Петровићем из Брукхевен националне лабораторије (САД), иностраним чланом САНУ.

Baum A., Milosavljević A., Lazarević N., Radonjić M. M., Nikolić B., Mitschek M., Inanloo Maranloo Z., Šćepanović M., Grujić-Brojčin M., Stojilović N., Opel M., Wang A., Petrovic C., Popović Z. V., Hackl R., 2018: Phonon anomalies in FeS. **Physical Review B**, 97, 054306.

Baum A., Ruiz H. N., Lazarević N., Wang Y., Böhm T., Hosseinian Ahangharnejhad R., Adelmann P., Wolf T., Popović Z. V., Moritz B., Devereaux T. P., Hackl R., 2017: Frustrated spin order and stripe fluctuations in FeSe. **Nature Communications Physics, arXiv**:1709.08998.

Пројекат: **НУМЕРИЧКА СИМУЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОМАГНЕТСКИХ ПОЉА**

Руководилац: академик Антоније Ђорђевић

Сарадници: академик Зоран Љ. Петровић, др Невена Пуач, др Драгана Марић, Јелена Динкић

Настављен је рад на карактеризацији система плазма игле. Дериватвне сонде уграђене у напајање игле калибрисане су у циљу боље контроле уређаја. Урађена је детаљна електрична карактеризација плазма игле у присуству три различите мете (бакар, пластика и течност). Одређене су струјно-напонске карактеристике игле, као и снага предата плазми. С обзиром на то да је у питању интердисциплинарно истраживање у области плазма медицине, експеримент је настављен третманом медијума RPMI 1640 који се користи за манипулацију ћелијама. Третирани медијум је након тога окарактерисан спектрофотометријски и потврђена је претпоставка да плазма третман депонује реактивне кисеоничне и азотне врсте у третирану течност.

У Монте Карло модел радиофреквенцијског пражњења у аргону укључени су процеси секундарне емисије индуковани јонима, брзим неутралима и фотонима. Урађени су прорачуни за пробој у синтетичком ваздуху и хелијуму. Након поправке делова мерне опреме, наставља се рад на проучавању пробоја у РФ пољима применом балансираног капацитивног моста. У току је набавка нових гасова од интереса.

Petrović A., Puač N., Škoro N., Đorđević A., Petrović Z. Lj., 2018: Electrical Characterization of a Portable Plasma Needle System. **29th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases (SPIG)**, eds. G. Poparić, B. Obradović, D. Borka and M. Rajković, Aug. 28 – Sep. 1, 2018, Belgrade, Serbia, 258–261.

Петровић А., 2018: **Електрична карактеризација и примене малог, преносивог система плазма игле**. Мастер рад, Физички факултет Универзитета у Београду.

Petrović J., Đorđević A., Marić D., Petrović Z. Lj., 2018: Detection of RF breakdown by balanced capacitive bridge. **24th Europhysics Conference on the Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases (ESCAMPIG)**, July 17–21 2018, Glasgow, UK, P170.

Petrović J., Đorđević A., Savić M., Marić D., Petrović Z. Lj., 2018: Detection of breakdown in radiofrequency fields. **Proceedings of the 22nd International Conference on Gas Discharges and Their Applications**, September 2–7, 2018, Novi Sad, Serbia, 339–341.

Петровић Ј., 2018: **Детектовање РФ пробоја применом балансираног капацитивног моста**. Мастер рад, Физички факултет Универзитета у Београду.

Пројекат: **МИКРО- И НАНОСЕНЗОРИ ЗАСНОВАНИ НА РЕЗОНАНТНИМ СТРУКТУРАМА ИЛИ ОТПОРНИМ ТАНКОСЛОЈНИМ СТРУКТУРАМА И АДСОРПЦИОНО-ДЕСОРПЦИОНИМ ПРОЦЕСИМА**

Руководилац: академик Зоран Г. Ђурић

Сарадници: др Ивана Јокић, др Зоран Николић, др Предраг Крстајић, Жарко Лазић

Током 2018. године рађено је теоријско моделовање и анализа стохастичког временског одзива микрофлуидичких хемијских и биолошких сензора и њиховог односа сигнал/шум, у случају адсорпције једне супстанце, као и у случају сензора неидеалне селективности, код којих је одзив одређен конкурентском адсорпцијом две супстанце и процесима преноса масе. У анализи су коришћени резултати рачунарских симулација, које су засноване на развијеним математичким моделима. Посебно је узето у разматрање смањење детектабилних концентрација и активних сензорских површина у новим генерацијама сензора, што је у складу са актуелним правцем развоја микро- и наносензора.

Модел стохастичког временског одзива који узима у обзир пренос масе у случају једнокомпонентне адсорпције коришћен је за анализу очекиване вредности и варијансе броја адсорбованих честица и односа сигнал-шум сензора, након достизања устаљеног стања одзива. Истражене су границе применљивости различитих математичких модела за анализу статистичких параметара стохастичког одзива сензора. Добијени су резултати о утицају преноса масе на карактеристике сензора, које су показатељи перформанси. Развијени стохастички модел одзива сензора у случају спреге конкурентске адсорпције две супстанце и преноса масе први је такав модел који се односи на микрофлуидичке хемијске и биолошке сензоре. Резултати истраживања су публиковани у оквиру четири рада.

Jokić I., Djurić Z., Radulović K., Frantlović M., 2018: Deterministic versus Stochastic Analysis of Competitive Adsorption in Equilibrium in Microfluidic Biosensors. **Materials Today: Proceedings**, 5, 16006–16011.

Jokić I., Djurić Z., Radulović K., Frantlović M., Krstajić P. M., Cvetanović Zobenica K., 2018: Steady-State Analysis of Stochastic Time Response of Chemical and Biological Microfluidic Sensors. **Proceedings 5th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering, IcETRAN 2018**, Palić, Serbia, June 11–14, 2018, 943–948.

Jokić I., Djurić Z., Radulović K., Frantlović M., 2018: Analysis of stochastic time response of microfluidic biosensors in the case of competitive adsorption of two

analytes. **32nd International Conference Eurosensors 2018**, P159-ID7397, 9-12. Sept. 2018, Graz, Austria, published in MDPI **Proceedings** 2 (2018) pp. 991 1-5, doi:10.3390/proceedings2130991

Jokić I., Radulović K., Frantlović M., Djurić Z., Krstajić P. M., 2018: MEMS/ NEMS sensors of chemical and biological agents: Applicability of different models for steady-state analysis of sensor time response and noise. **Proceedings 8th International scientific conference on defensive technologies OTEH 2018**, 11-12 October 2018, Belgrade, Serbia, 501–504.

Пројекат: **РАЗВОЈ СИСТЕМА ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ РЕХАБИЛИТАЦИЈЕ ОСОБА СА ХЕНДИКЕПОМ**

Руководилац: академик Дејан Б. Поповић

Сарадници: др Лана Поповић-Манески, Иван Топаловић и Антонина Алексић

Наставио сам развој система за процену опоравка пацијената са моторним хендикепом. Пажњу сам посветио третману применом електричне стимулације ради спречавања секундарних последица парализе. Паралелно, комбинујући средства и интелектуални капацитет кроз уговоре о билатералној сарадњи са центрима у Паризу и Лиону (пројекат Павле Савић) почело је испитивање на нашем новом систему за мерење изометричног момента у зглобу колена у лежећем положају парализованих пацијената на које се делује електричном стимулацијом. Резултати клиничких примена део су докторске дисертације и публикација Радоја Чобељића из Клинике за рехабилитацију „Др Мирослав Зотовић“. Овај део истраживања односи се на процену спастицитета пацијената са повредом кичмене мождине. У оквиру пројекта настављен је и рад на иновацији (Потпуно нови модуларни електронски стимулатор и електроде), и тај рад је донео велико признање: Награду за најбољу технолошку иновацију 2018. у Србији. У тиму су били др Лана Поповић Манески, академик Дејан Поповић и Иван Топаловић.

Popović-Maneski L., Aleksić A., Metani A., Bergeron V., Čobeljić R., Popović D., 2018: Assessment of spasticity by a pendulum test in SCI patients who exercise FES cycling or receive only conventional therapy. **IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering**, 26 (1), 181–187.

Popović D. B., Bajd T., 2018: Pendulum test: Quantified assessment of the type and level of spasticity in persons with central nervous system lesions. **Serbian Journal of Electrical Engineering**, 15 (1), 1–22.

Popović D. B.,. Topalović I., Dedijer-Dujović S., Konstantinović Lj., 2019: Wearable System for the Gait Assessment in Stroke Patients. Springer Nature

Switzerland AG 2019, L. Masia et al. (Eds.): **ICNR 2018, BIOSYSROB 21**, 1–5, 2019, https://doi.org/10.1007/978-3-030-01845-0_199

Milovanović J., Gavrilović M., Topalović I., Popović D. B., 2018: Influence of two weeks balance practice with feedback on the gait in hemiplegic patients. **Proceedings of Papers 5th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering, IcETRAN 2018**, Palić, Serbia, June 11-14, 2018, Akademska misao, Beograd, 695–698.

Kundaica S., Gavrilović M., Topalović I., Popović D. B., 2018: Effects of Wii-Fit Balance Board Exercise on the Posture of Stroke Patients. **Proceedings of Papers 5th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering, IcETRAN 2018**, Palić, Serbia, June 11-14, 2018, Akademska misao, Beograd, 704–707.

Пројекат: **ОСОБИНЕ ТАНКИХ И УЛТРАТАНКИХ ОКСИДНИХ СЛОЈЕВА**

Руководилац: академик Нинослав Стојадиновић

Сарадници: др Ивица Манић, др Данијел Данковић, др Војкан Давидовић, др Снежана Голубовић, др Снежана Ђорић-Вељковић

Испитиван је феномен NBT нестабилности код p-каналних MOS компонената са негативном поларизацијом гејта, на повишеној температури, при чему је испитивање спроведено на VDMOS IRF9520 транзисторима под NBT импулсним напрезањем. Установљене нестабилности проузроковане су променама густина формираног наелектрисања у оксиду гејта и површинских стања услед NBT напрезања (израженије су при вишим напонима напрезања и при вишим температурама). Показано је да, у поређењу са статичким NBT напрезањем, импулсно NBT напрезање доводи до мање деградације карактеристика испитиваних компонената. Деградација напона прага под импулсним напрезањем приписана је ефекту опоравка (током импулсног напрезања ниским напонима долази до делимичног опоравка који је последица елиминације опорављајуће компоненте деградације и повезан је са пасивизацијом/неутрализацијом плитких центара захвата у оксиду који се нису трансформисали у дубље, који чине перманентну компоненту деградације). Такође, истраживани су механизми ефеката сукцесивног NBT напрезања и озрачивања код VDMOS IRF9520 транзистора. Показано је да зрачење код претходно NBT напрезаних компонената доводи до додатног пораста густина наелектрисања у оксиду гејта и површинских стања. С друге стране, ефекти NBT напрезања претходно озрачених компонената зависе

од поларизације гејта током озрачивања и од укупне апсорбоване дозе зрачења.

Davidović V., Danković D., Ilić A., Manić I., Golubović S., Djorić-Veljković S., Prijić Z., Prijić A., Stojadinović N., 2018: Effects of consecutive irradiation and bias temperature stress in p-channel power vertical double-diffused metal oxide semiconductor transistors. **Japanese Journal of Applied Physics,** 57, 044101–1-044101-10. doi: 10.7567/JJAP.57.044101

Danković D., Manić I., Prijić A., Davidović V., Prijić Z., Golubović S., Djorić-Veljković S., Paskaleva A., Spassov D., Stojadinović N., 2018: A review of pulsed NBTI in P-channel power VDMOSFETs. **Microelectronics Reliability**, 82, 28–36 (invited paper), doi: 10.1016/j.microrel.2018.01.003

Stojadinović N., Djorić-Veljković S., Davidović V., Golubović S., Stankovic S., Prijić A., Prijić Z., Manić I., Danković D., 2018: NBTI and irradiation related degradation mechanisms in power VDMOS transistors. **Microelectronics Reliability,** 88-90, 135–141 (invited paper), doi: 10.1016/j.microrel.2018.07.138

Davidović V., Danković D., Golubović S., Djorić-Veljković S., Manić I., Prijić Z., Prijić A., Stojadinović N., 2018: NBT stress and radiation related degradation and underlying mechanisms in power VDMOSFETs. **Facta Universitatis, Series: Electronics and Energetics**, 31, 3, 367–388 (invited paper).

Stojadinović N., Djorić-Veljković S., Davidović V., Golubović S., Stankovic S., Prijić A., Prijić Z., Manić I., Danković D., 2018: NBTI and irradiation related degradation mechanisms in power VDMOS transistors. **Proceedings 29th European Symposium on the Reliability of Electron Devices, Failure Physics and Analysis (ESREF)**, Aalborg, Denmark, October 01-05, 2018, 135–141 (invited paper) doi: 10.1016/j.microrel.2018.07.138

Danković D., Stojadinović N., 2018: NBTI and radiation related degradation and lifetime estimation in power VDMOSFETs. **The 2018 International Symposium on Industrial Electronics – INDEL**, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, 1-3 November 2018 (invited paper)

Davidović V., Danković D., Golubović S., Đorić-Veljković S., Manić I., Prijić Z., Prijić A., Stojadinović N., 2018: Elektrohemijski procesi kod p-kanalnih VDMOS tranzistora snage pri sukcesivnom NBT naprezanju i ozračivanju. **Zbornik radova LXII konferencije za ETRAN**, Palić, 11-14 Jun (2018) MO1.1.1– MO1.1.4.

Пројекат: **МЕТОДЕ РАЧУНАРСКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ У САОБРАЋАЈУ**

Руководилац: академик Душан Теодоровић

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

Током 2018. године наставило се са изучавањем феномена саобраћајних загушења на мрежама. Публикован је један рад у часопису

са SCI листе посвећен развоју модела резервационог система више гаража на мрежи, као и анализи ефеката које овакав систем може да произведе. Настављено је са развојем модела и софтвера за планирање радова одржавања и реконструкције улица у градовима и минимизирање негативних ефеката по одвијање саобраћаја.

Triantis K., Taylor G., Roper M., Teodorović D., 2018: Revenue Management in the Parking Industry: A Multiple Garage Intelligent Reservation Model. **Transportation Planning and Technology**, 41 (2018).

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

Руководилац: дописни члан Велимир Р. Радмиловић

Сарадници: др Владислава Јовановић, др Карло Караро, др Вук В. Радмиловић, мр Мила Крстајић

Основни циљ истраживања у 2018. години био је контрола облика и величине нано-честица на бази чисте платине, као референтног система, и легура на бази платине и злата, за електрокаталитичку примену у реакцији оксидације мрављe киселине. Изучаване су такође нано-жице силицијум-карбида са хексагоналном кристалном структуром, 4H-SiC, са великом густином грешака са кубном кристалном структуром. SiC нано-жице представљају веома интересантан систем за израду полупроводника са великим енергијским процепом, зато што њихове електричне, опичке и термичке особине веома зависе од кристалне структуре и присуства грешака у кристалној структури. Публикована су два рада у часописима са SCI листе и један рад у међународном часопису; одржана су два пленарна предавања на међународним конференцијама и четири предавања по позиву на домаћим и страним универзитетима и истраживачким лабораторијама.

Luna L., Gardner D., Radmilović V. R., Maboudian R., Carraro C., 2018: Atomic-scale electronic characterization of defects in silicon carbide nanowires by electron energy loss spectroscopy. **Journal of Physical Chemistry**, 122, 12047–12051.

Krstajić Pajić M. N., Stevanović S. I., Radmilović V. V., a Gavrilović-Wohlmuther A., Radmilović V. R., Gojković S. Lj., Jovanović V. M., 2018: PtAu catalyst with enhanced activity for formic acid oxidation. **Journal of Materials Protection**, 59, 159–166.

Nikolić I., Tadić M., Janković-Častvan I., Radmilović V. V., Radmilović V. R., 2018: Durability of alkali activated slag in a marine environment: influence of alkali ion. **Journal of the Serbian Chemical Society**, 83, 1143–1156.

Пројекат: **АЛГОРИТМИ ЗА УВЕЋАЊЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ВЕТРОГЕНЕРАТОРА**

Руководилац: дописни члан Слободан Н. Вукосавић

Сарадници: др Жељко Деспотовић, Bruno Chiodi, Љиљана Перић

Енергетска ефикасност ветроелектране у великој мери зависи од карактеристика уређаја енергетске електронике које енергију ветротурбине претварају у енергију система наизменичних струја које се предају мрежи. Топологије мрежних инвертора и основне структуре система за управљање радом уређаја енергетске електронике изложени су у монографији [1]. Ради смањења губитака у претварању, струје електричног генератора, струје у међуколу претварача и струје мреже треба обликовати на начин који даје мање губитке у магнетским и струјним колима. Пројектовање структуре и подешавање параметара регулатора струје са увећаном способношћу сузбијања поремећаја описан је у раду [2]. У раду [3] изложен је нови приступ пројектовању електричних машина са сталним магнетима које могу радити као електрични генератори спрегнути са ветротурбином. У раду [4] изложен је нови алгоритам управљања који омогућује рад електричног генератора без потребе за уградњом нарочитог давача брзине и положаја на вратилу. Рад без давача омогућује да систем буде једноставнији, а рад поузданији.

1. Vukosavić S. N., 2018: **Grid-Side Converters Control and Design**. Springer, New York 10013, USA, 266 p.

2. Vukosavic S. N., Peric Lj. S., Levi E., 2018: Digital Current Controller with Error-Free Feedback Acquisition and Active Resistance. **IEEE Transactions on Industrial Electronics**, vol. 65, no. 3, 1980–1990, March 2018.

3. Lekić Đ., Vukosavić S., 2018: Split ratio optimization of high torque density PM BLDC machines considering copper loss density limitation and stator slot leakage. **International Journal of Electrical Power & Energy Systems**, vol. 100, Sept. 2018, 231–239.

4. Bazylev D., Vukosavic S., Bobtsov A., Pyrkin A., Stankovic A., Ortega R., 2018: Sensorless control of PM synchronous motors with a robust nonlinear observer. **Proceedings - 2018 IEEE Industrial Cyber-Physical Systems, ICPS 2018**, 304–309.

АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА ПРИРОДНЕ И ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ РЕСУРСЕ СРБИЈЕ

Председник: академик Зоран Ђурић

Чланови: академици Владимир Костић, Зоран Поповић,
Душан Теодоровић и Владимир Стевановић,
дописни чланови Слободан Вукосавић и Владица Цветковић,
проф. др Никола Танић, проф. др Милан Димкић

Председништво САНУ је на седници одржаној 12. маја 2017. године формирало овај Академијски одбор са напред наведеним (иницијалним) члановима Одбора.

Циљ пројекта је да обезбеди веродостојне податке о ресурсима Србије и да их стално допуњује, сагласно савременим сазнањима до којих буду довели резултати научноистраживачког рада на предложеном пројекту. Одмах након конституисања Одбора започело се са радом на изради програмског документа пројекта под насловом *Подршка науке развоју ресурса Србије*.

С обзиром на величину пројекта, његов стратешки значај за садашњост и будућност Србије, као и широки захват проблематике, закључено је да је неопходно ангажовање већег броја експертских научноистраживачких и других организација и стручњака који се баве проблематиком овог пројекта.

У 2018. години настављен је рад на поменутом програмском документу. У овом документу су обрађени: структура пројекта и законодавни оквир, циљеви пројекта, финансирање пројекта и буџет, дата је претходна анализа садашњег стања ресурса, дефинисани су радни пакети, активности и очекивани резултати пројекта. Ресурси су условно подељени на шест области: водни, енергетски, металични и неметалични, остали (биолошки, земљиште, ваздух), техничко-технолошки и друштвено-економски ресурси. Идентификоване су институције и експерти из области проблематике пројекта, чије учешће је неопходно да би се пројекат успешно реализовао на дугорочној бази.

Посебна пажња у овом периоду посвећена је водним ресурсима и фотонапонској енергетици. Студије у вези са овим областима ће бити интензивно рађене и током 2019. године.

Активности Одбора биле су мањег обима од очекиваног, што је повезано са тешкоћама у обезбеђивању средстава за реализацију пројекта и организационим тешкоћама током 2018. године.

У наредној години се планира интензивирање активности и обезбеђење инфраструктурних услова за рад на пројекту.

АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ

Председник: академик Душан Теодоровић

Чланови: академици Љубомир Максимовић, Владимир Бумбаширевић, Јасмина Грковић-Мејџор, Исидора Жебељан, Војислав Лековић, Момчило Спремић, Милан Дамњановић, Александар Костић и Радомир Саичић, дописни чланови Милош Ђуран и Велимир Радмиловић

Академијски Одбор за високо образовање је 2. новембра 2018. године организовао скуп „Рангирање универзитета, факултета, професора и истраживача".

На скупу су разматрана бројна питања на која академска заједница Србије покушава на нађе одговоре. Какав ће да буде у будућности утицај високошколских институција Србије, веома различитог квалитета, на развој земље? У којој мери је рангирање високошколских институција и истраживача прихватљиво, пожељно или непожељно у академској заједници Србије? Како рангирати факултете и како дефинисати критеријуме за избор универзитетских наставника у будућности?

На скупу су, поред чланова САНУ, учествовали и професори универзитета и истраживачи из института. Анализирана је постојећа пракса и констатовано је да у Србији не постоји опште прихваћена методологија која се користи за рангирање универзитета. Указано је на могуће начине евалуације и рангирања факултета и универзитета.

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 Славко Ментус; дописни члан Владица Цветковић; проф. др Миодраг Месаровић, проф. др Никола Рајаковић, проф. др Милош Бањац, проф. др Александар Нешковић, мр Драган Влаисављевић и дипл. инж. Љубо Маћић

Академијски одбор за енергетику формиран је одлуком Председништва САНУ од 15. децембра 2017. године. Иницијативу за формирање Одбора подржало је Одељење техничких наука на својој седници одржаној 4. октобра 2017. године. На поменутој седници предложе-

ни су следећи чланови Одбора: (1) академик Зоран Поповић, потпредседник САНУ, (2) академик Нинослав Стојадиновић, председник Огранка САНУ у Нишу, (3) академик Зоран Петровић, секретар Одељења техничких наука САНУ, (4) академик Зоран Ђурић, директор Института техничких наука САНУ, (5) Аакадемик Федор Месингер, (6) академик Дејан Поповић, (7) дописни члан Владица Цветковић, (8) проф. др Миодраг Месаровић и (9) проф. др Никола Рајаковић. За председника Одбора предложен је Слободан Вукосавић, дописни члан САНУ.

Међу основне задатке којима треба да се бави Одбор за енергетику сврстани су: (1) развој енергетике у складу са светским страндардима, (2) примена нових технологија у повећању ефикасности производње и дистрибуције, (3) ангажовање домаћих стручних и научних експерата у формирању стратегија и методологије примене стратегија, (4) унапређење образовања стручњака са енергетику, а по потреби и друга питања.

Оснивачка седница Одбора за енергетику одржана је 7. марта 2018. године. Усвојен је оквирни план рада, договорени термини седница Одбора и утврђена начелна листа тема којима ће се Одбор бавити као и активности које ће спроводити. Утврђена је потреба да се припреме предавања на следеће теме (1) *Изазови савремене енергетике*, (2) *Интеграција српске енергетике у ЕУ - у сусрет 2025* и (3) *Е-мобилност у Србији*. Постигнут је начелни договор да се сваке 2-3 године организују једнодневни научни скупови о енергетици, по угледу на скуп одржан 2017. године. Наглашена је потреба за сарадњом са другим одборима САНУ, међу којима су и Одбор за природне и техничко-технолошке ресурсе Србије и Одбор „Човек и животна средина“.

У погледу учешћа у организацији скупова о енергетици изван САНУ, одлучено је да се начини предлог о учешћу у организовању конференција *Енергетика*, *ЕЕ*, *CIGRE* и *ETRAN*.

Одлучено је да се формира интернет сајт Одбора, на коме ће бити постављен програм, теме, сажеци и записи предавања као и закључци и препоруке донете на скуповима и округлим столовима. Начињен је начелни договор о акцијама усмереним ка примереном приказивању делатности Одбора у медијима. Донета је одлука да се сачине обавештења о оснивању и циљевима Одбора и да се пошаљу одговарајућим министарствима и медијима. Постигнута је начелна сагласност да се Одбор прошири новим члановима, као и потреба да се успоставе контакти са експертима за поједине области (тржиште, енергетска ефикасност, гас, министарства, телекомуникације).

На 2. седници Одбора одржаној 16. маја 2018. предложени су нови чланови, (1) академик Славко Ментус, (2) професор Милош Бањац (помоћник министра), (3) магистар Драган Влаисављевић (директор Дирекције за трговину ЕЕ, ЕПС), (4) Љубо Маћић, дипл. инжењер, (5) професор Александар Нешковић, Катедра за телекомуникације, ЕТФ.

Скуп *Енергетика и климатске промене* је одржан 26. новембра 2018. и имао је четири сесије са по 3 предавања и две дискусионе сесије током којих су предложени закључци.

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 и Петар Сеферовић, дописни чланови Горан Станковић и Бела Балинт

Изван САНУ (азбучним редом): доцент др Небојша Антонијевић, доцент др Милика Ашанин, проф. др Раде Бабић, проф. др Бранко Белеслин, проф. др Љиљана Гојковић Букарица, проф. др Нина Јапунџић Жигон, др Снежана Кањух, др Младен Кочица, проф. др Софија Ластић Малетић, проф. др Весна Лачковић, проф. др Слободан Маринковић, проф. др Јасмина Марковић Липковски, проф. др Милан Недељковић, проф. др Александар Нешковић, проф. др Александра Новаковић, проф. др Слободан Обрадовић, проф. др Дејан Опрић, проф. др Сашо Рафајловски, проф. др Арсен Ристић, проф. др Синиша Стојковић, проф. др Вујадин Татић, проф. др Гордана Теофиловски Парапид, др Драган Цветковић, проф. др Нада Чемерлић Аџић

Штампане су 44 библиографске јединице, од тога 16 стручно-научних радова; 4 чланка о Интернационалној летњој кардиолошкој школи ECPD и Одбору за КВП САНУ; 9 биографија (укључујући и значајну о Ђорђу Јоанновићу); једну промоцију књиге; једну рецензију и 13 одредница за Српску енциклопедију. Први аутор је био 29 пута. У Србији је штампано 24, а у иностранству 20 библиографских јединица. Такође, одржао је 10 предавања по позиву (укључујући ЦАНУ и Техеран), 5 у Србији и 5 у иностранству која нису штампана). Истраживана је следећа проблематика: анализа перикардне течности која доводи до тампона-

де срца; неурогени узроци изненадне смрти; тумори срца; хибернисани миокард и CABG хирургија; тетралогија Fallot; едукативни квиз о морфолошко-клиничким корелацијама у кардиологији; геронтологија и геријатрија; експериментална кардиофармакологија: деловање Epicatechin-a, Procyanidin-a B12, Pinacidil-a на венске (вене сафене) и артеријске (унутрашња грудна артерија) на коронарне by-pass графтове, као и лекови за дислипидемије и извесне биографије.

Kanjuh V., Radojević Škodrić S., 2018: Prof. dr Đorđe Joannović, dopisni član SKA, osnivač i prvi upravnik Instituta za patologiju Medicinskog fakulteta u Beogradu, prvi srpski onkolog – naučnik i jedan od svetskih pionira učenja o autoagresiji u medicini. **Medici.com** (Banja Luka, RS), XV (85), 80–84.

Ristić A. D., Seferović P. M., Maisch B., Kanjuh V., 2018: Chapter: Cardiac tamponade. **ESC CardioMed** (3 ed.), Edited by A. J. Camm, T. F. Lüscher, G. Maurer, P. W. Serruys, Oxford Medicine.

Japundžić-Žigon N., Šarenac O., Lozić M., Vasić M., Tasić T., Bajić D., Kanjuh V., Murphy D., 2018: Sudden death: Neurogenic causes, prediction and prevention. **European Journal of Preventive Cardiology**, 25 (1), 29–39.

Burazor I., Aviel–Ronen S., Imazio M., Goitein O., Perelman M., Shelestovich N., Radovanović N., Kanjuh V., Barshack I., Adler Y., 2018: Metastatic cardiac tumors: from clinical presentation through diagnosis to treatment. **BMC Cancer**, 18, 202 (9 pp).

Kanjuh V., Kanjuh S., Pušac M., Novaković A., Antonijević N., 2018: Istorijat i značaj gerontologije i gerijatrije u svetu i Srbiji. **Medici.com** (Banja Luka, RS), VII (83), 76–79.

Stefanović E., Otašević P., Laušević Vuk Lj., Tasić N., Kanjuh V., Bojić M., 2018: The role of hibernation in recovery of ischaemic myocardium after CABG surgery. **Abstract, 8th Biennial Meeting of the Assoc. Europ. Cardiovascular Path.**, Oct. 11–13, 2018, Lausanne (Switzerland).

Ristić A. D., Stanković S., Zaharijev S., Božić V., Milinković I., Simeunović D., Stanković G. R., Ašanin M., Kanjuh V., Seferović P. M., 2017: Bilingvalini rad: Klinički značaj i laboratorijska dijagnostika analiza perikardne tečnosti (Clinical importance and laboratory diagnostics of pericardial effusion analyses). **Acta Clinica**, 17 (2), 29–48.

Kanjuh V., Kanjuh S., Pušac M., 2018: Kviz: Morfološko – kliničke korelacije u kardiologiji (Interaktivno nagradno takmičenje učesnika). **Medici.com** (Banja Luka, RS), XV (90), 80–87.

Kanjuh V., Pušac M., Kanjuh S., 2018: X jubilarna međunarodna letnja kardiološka škola Evropskog centra za mir i razvoj Univerziteta za mir Ujedinjenih Nacija (European Center for Peace and Development University for Peace of United Nation), "Prevencija, dijagnostika i tretman KVB". **Medici.com** (Banja Luka, RS), XV (88), 102–106.

Novaković A., Marinko M., Stojanović I., Nenezić D., Milojević P., Kanjuh V., 2018: New drugs for the treatment of dyslipidemia. **Acta Medica Medianae** (Niš), 57 (1), 54–63.

Novaković A., Marinko M., Janković G., Stojanović I., Milivojević P., Nenezić D., Kanjuh V., 2018: (-) -Epicatechin-induced relaxation of isolated human saphenous vein. Abstract, **12th World Congress on Polyphenols Applications**, University of Bonn, Germany, 2018, Sept. 25–28, p. 129.

Marinko M., Janković G., Nenezić D., Milojević P., Stojanović I., Kanjuh V., Novaković A., 2018: (-) -Epicatechin-induced relaxation of isolated human saphenous vein: Roles of K^+- and Ca^{2+} channels. **Phytotherapy Research**, 32 (2), 267–275.

Rajković J., Perić M., Stanišić J., Rakočević J., Novaković R., Djokić D., Labudović– Borović V., Teravčević S., Živanović V., Kanjuh V., Heinle H., Gojković-Bukarica Lj., 2017: Involvement of ATP-sensitive potassium channels in effect of Pinacidil on saphenous vein obtained from the patients with and without type 2 diabetes mellitus. **Abstract, Atherosclerosis**, Aug. 2017, 263, p. e 131.

Штампане одреднице за **Српску енциклопедију**, Том III, књ. 1, Г – Демографски преглед. Матица Српска, САНУ, Завод за уџбенике Београд. Нови Сад – Београд, 2018. Назив одреднице и бр. стране у књизи: Геронтологија и геријатрија (са С. Кањух, 228–229); Гладовање (са С. Кањух, 279–281); Гојковић Букарица Љиљана (372); Голубовић, Слободан (396); Градски завод за хитну медицинску помоћ (са З. Дурлевићем, 504); Грип (са С. Кањух, 603); Груден, Слободанка (643); Грујић, Миодраг Ж (649); Губа (са С. Симјаноским, 683); Давидовић, Радомир (737); Дамјановић, Светозар (776–777); Даниловић, Војислав (795); Делић, Драган (921).

Пројекат: **ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА И КЛИНИЧКА ИСТРАЖИВАЊА БИОЛОШКИ АКТИВНИХ СУПСТАНЦИ (КОНВУЛЗАНТИ, АНТИКОНВУЛЗАНТИ, ПЕПТИД СПАВАЊА И ЊЕГОВИ АНАЛОЗИ) НА ЕКСЦИТАБИЛНОСТ ЦЕНТРАЛНОГ НЕРВНОГ СИСТЕМА**

Руководилац: академик Веселинка Шушић

Сарадници: проф. др Оливера Станојловић, др Славко Јанковић, доцент др Драган Хрнчић, академик Драган Мицић, проф. др Александра Рашић-Марковић, академик Владимир Костић, др Јасна Шапоњић

У 2018. години настављена су истраживања на овом пројекту и публиковани су радови у земљи и иностранству и приказано је више реферата на домаћим и међународним скуповима**.**

Hrnčić D., Grubač Ž., Šutulović N., Rašić-Marković A., Ademović A., Stanojlović O., 2018: Modulatory effects of delta sleep peptide in lindane model of generalized seizures. **Archives of Biological Sciences**, 70 (3), 559–566.

Hrnčić D., Šutulović N., Grubač Ž., Rašić-Marković A., Stanojlović O., 2018: The central nervous system is not imunoprivileged: inflammation and epileptogenesis. **Vojnosanitetski pregled**, 75 (8), 820–825.

Hrnčić D., 2018: Translational, multidiciplinary and integrative studies in neurophysiology: real need or contemporary fashion in brain research. **Medical Youth**, 69 (3), 1–2.

Stanojlović O., Šutulović N., 2018: Cirkadijalni sistem: mreža neurona sa suprahijazmatičnim jedrom na vrhu hijerarhijske organizacije. **Ibid**, 1–2.

Šutulović N., Marchini S.P., Šuvakov S., Hrnčić D., 2018: Glial cells, blood brain barrier and cytokines in seizures: implications for therapeutic modalities. **Ibid**, 33–40.

Grubač Ž., Jovanović Đ., Puškaš N, Hrnčić D., 2018: Sleep disturbances and depression: directions and mechanisms of interaction. **Ibid**, 44–50.

Đurić E., Škrijelj D., Rašić-Marković A., 2018: Uticaj vežbanja na kognitivne procese i neuroplastičnost. **Ibid**, 51–56.

Vorkapić M., Useinović N., Janković M., Hrnčić D., 2018: Heart rate variability processing in epilepsy: the role in detection and prediction of seizures and SUDEP. **Ibid**, 57–61.

Useinović N., Vorkapić M., Leković A., Ademović A., Šutulović N., Grubač Ž., Rašić-Marković A., Hrnčić D., Stanojlović O., 2018: Basic characteristics of epileptiform discharges triggered by lindane in rats. **Ibid**, 57–61.

Hrnčić D., Rašić–Marković A., Šutulović N., Grubač Ž., Vorkapić M., Čolović M., Krstić D., Ademović A., Šušić V., Djuric D., Stanojlović O., 2018: Moderate hyperhomocysteinemia and seizures: a possible link via purinergic system. **11th FENS forum of Neuroscience**, Berlin, Germany, July 7th-11th 2018, **Abstract book**, p. 223.

Šutulović N., Grubač Ž., Ademović A., Puškaš N., Rašić-Marković A., Stanojlović O., Hrnčić D., 2018: Behavioral alterations linked with anxiety in experimental model of chronic pelvic pain. **4th Congress of Physiological Sciences of Serbia with international participation**, Niš, 19–23. septembar 2018. **Zbornik sažetaka**, p. 74.

Grubač Ž., Šutulović N., Ademović A., Leković A., Rašić-Marković A., Stanojlović O., Hrnčić D., 2018: Subchronic sleep fragmentation modulates anxiety-like behavior in rats. **Ibid**, p. 129.

Hrnčić D., Šutulović N., Grubač Ž., Ademović A., Rašić-Marković A., Stanojlović O. 2018: Non-pharmacological modulation of pain perception: focus on post-exercise and post-ictal analgesia. **Ibid**, p. 70.

Rankov Petrović B., Ćirković V., Šutulović N., Hrnčić D., Puskas N., Macut Đ., Stanojlović O., Rašić-Marković A., 2018: Behavioral and immunohistochemical alterations in prenatally androgenized female rats. **Ibid**, p. 122.

Vasović D., Mladenović D., Hrnčić D., Šutulović N., Stanojlović O., 2018: Behavioral changes in acute pilocarpine-induced seizures in rats–implications for translational studies of anticonvulsive and antiepileptogenic procedures. **Ibid**, p. 131.

Vorkapić M., Useinović N., Janković M., Savić A., Rašić-Marković A., Stanojlović O., Hrnčić D., 2018: Non-pharmacological modulation of pain perception: focus on post-exercise and post-ictal analgesia. **Ibid**, p. 70.

Пројекат: **ЕКСПРЕСИЈА НЕОПЛАСТИЧНОГ ПРОГРАМА ЋЕЛИЈЕ**

Руководилац: академик Зоран Ковачевић

У току 2018. године рад на пројекту, који је теоријског карактера, био је усмерен на истраживање молекуларних и целуларних промена у току старења, дегенеративних и малигних болести

У вези са тим истраживањима припремљена је студија за публиковање под насловом: **Медицина пред енигмом комплексних болести**.

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, дописни члан 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, 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

Ради се о интегрисаном мултидисциплинарном пројекту и приступу дијагностици и лечењу болесника са акутним коронарним синдромом. Циљ истраживања је дефинисање оптималне реперфузије примарном перкутаном коронарном интервенцијом (pPCI), и даље је настављена примена аспирације тромба на одређеном броју болесника. У дугорочном току прате се 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 pPCI после IM.

Праћено је 230 болесника којима је урађена примарна перкутана интервенција (у току акутног срчаног инфаркта), а који су, сем инфарктне лезије, имали и лезије интермедијерног значаја (50-70 %) на другим гранама коронарне циркулације. У 210 болесника унутар 7 дана од срчаног инфаркта урађена је процена брзине коронарне резерве протока (CVFR) са Doppler ехокардиографијом-трансторакалном уз убризгавање аденозина. Показано је да су болесници са CFVR >2 (n=174) имали нежељени догађај (смрт или нефатални инфаркт миокарда или миокардну реваскуларизацију) у 3.4 %, а у групи са CVFR <2 било је 83 % нежељених догађаја (p<0<001 1. vs 2. група). У закључку, болесници са CVFR >2 на крвном суду са интермедијарном лезијом релативно су безбедни у средњорочном времену праћења и код њих се додатна интервенција може одложити.

Ostojic M., Stanetic B. M., Kovacevic-Preradovic T., Boljevic D., Vulic D., 2019: Coronary stenosis and left ventricular function - Major prognostic factors in patients with ischemic heart disease: Has something changed in the era of "precision medicine"? **International Journal of Cardiology**, 2019 Mar 1; 278, 36–37. doi: 10.1016/j.ijcard.2018.12.017. Epub 2018 Dec 5.

Djordjevic Dikic A., Tesic M., Boskovic N., Giga V., Stepanovic J., Petrovic M., Dobric M., Aleksandric S., Juricic S., Dikic M., Nedeljkovic I., Nedeljkovic M., Ostojic M., Beleslin B., 2019: Prognostic Value of Preserved Coronary Flow Velocity Reserve by Noninvasive Transthoracic Doppler Echocardiography in Patients With Angiographically Intermediate Left Main Stenosis. **Journal of the American Society of Echocardiography**, 2019 Jan; 32 (1), 74–80. doi: 10.1016/j.echo.2018.09.020. Epub 2018 Nov 17.

Scali M. C., Ciampi Q., Picano E., ... Ostojic M., ...; Stress Echo 2020 study group of the Italian Society of Echocardiography and Cardiovascular Imaging (SIECVI),

2018: Quality control of B-lines analysis in stress Echo 2020. **Cardiovascular Ultrasound**, 2018 Sep 25; 16 (1), 20. doi: 10.1186/s12947-018-0138-7

Stojkovic S., Juricic S., Dobric M., Nedeljkovic M. A., Vukcevic V., Orlic D., Stankovic G., Tomasevic M., Aleksandric S., Dikic M., Tesic M., Mehmedbegovic Z., Boskovic N., Zivkovic M., Dedovic V., Milasinovic D., Ostojic M., Beleslin B., 2018: Improved Propensity-Score Matched Long-Term Clinical Outcomes in Patients with Successful Percutaneous Coronary Interventions of Coronary Chronic Total Occlusion. **International Heart Journal**, 2018 Jul 31; 59 (4), 719–726. doi: 10.1536/ihj.17-360. Epub 2018 Jun 6.

Tesic M., Djordjevic-Dikic A., Giga V., Stepanovic J., Dobric M., Jovanovic I., Petrovic M., Mehmedbegovic Z., Milasinovic D., Dedovic V., Zivkovic M., Juricic S., Orlic D., Stojkovic S., Vukcevic V., Stankovic G., Nedeljkovic M., Ostojic M., Beleslin B., 2018: Prognostic Value of Transthoracic Doppler Echocardiography Coronary Flow Velocity Reserve in Patients with Nonculprit Stenosis of Intermediate Severity Early after Primary Percutaneous Coronary Intervention. **Journal of the American Society of Echocardiography**, 2018 Aug; 31 (8), 880–887. doi: 10.1016/j.echo.2018.02.011. Epub 2018 Apr 3.

Пројекат: **ГЕНЕТИЧКА ОСНОВА ДЕГЕНЕРАТИВНИХ БОЛЕСТИ ЦЕНТРАЛНОГ НЕРВНОГ СИСТЕМА**

Руководилац: академик Владимир С. Костић

Током 2018. године активност је била усмерена на истраживање генотипско-фенотипских корелација паркинсонизма, дистоније и других дегенеративних болести, као и морфолошких корелата различитих феномена, посебно у оквиру паркинсонизма и функционалне дистоније. Радови из оквира теме били су приказани на 4 међународна састанака (нису цитирани у овом извештају), а 13 је публиковано у међународним часописима.

В. С. Костић је 2018. године председавао је и држао 5 уводних предавања на међународним скуповима и универзитетима у Варшави, Тирани и Хонг Конгу. Током 2018. године сарађивао је са истраживачким групама у Италији и Немачкој.

Kresojević N., Petrović I., Dobričić V., Tomić A., Branković V., Milić Rašić V., Svetel M., Kostić V., 2018: Phenotype of *PLP1*-related Disorder Caused by Novel Mutation: A Case Report. **Movement Disorders Clinical Practice**, 2018 Aug 2; 5 (5), 548–550. doi: 10.1002/mdc3.12644

Jankovic M. Z., Dobricic V., Kresojevic N., Markovic V., Petrovic I., Svetel M., Pekmezovic T., Novakovic I., Kostic V., 2018: Identification of mutations in the PARK2 gene in Serbian patients with Parkinson's disease. **Journal of the Neurological Sciences**, 2018 Oct 15; 393, 27–30. doi: 10.1016/j.jns.2018.07.020

Agosta F., Mandic-Stojmenovic G., Canu E., Stojkovic T., Imperiale F., Caso F., Stefanova E., Copetti M., Kostic V. S., Filippi M., 2018: Functional and structural brain networks in posterior cortical atrophy: A two-centre multiparametric MRI study. **NeuroImage**: **Clinical**, 2018 Jun 12; 19, 901–910. doi: 10.1016/j.nicl.2018.06.013

Jecmenica-Lukic M. V., Pekmezovic T. D., Petrovic I. N., Dragasevic N. T., Kostić V. S., 2018: Factors associated with deterioration of health-related quality of life in multiple system atrophy: 1-year follow-up study. **Acta Neurologica Belgica**, 2018 Dec; 118 (4), 589–595. doi: 10.1007/s13760-018-0962-4

Borm C. D. J. M., Krismer F., Wenning G. K., Seppi K., Poewe W., Pellecchia M. T., Barone P., Johnsen E. L., Østergaard K., Gurevich T., Djaldetti R., Sambati L., Cortelli P., Petrović I., Kostić V. S., Brožová H., Růžička E., Marti M. J., Tolosa E., Canesi M., Post B., Nonnekes J., Bloem B. R.; European MSA Study Group (EMSA-SG), 2018: Axial motor clues to identify atypical parkinsonism: A multicentre European cohort study. **Parkinsonism and Related Disorders**, 2018 Nov; 56, 33–40. doi: 10.1016/j.parkreldis.2018.06.015

Stojkovic T., Stefanova E., Soldatovic I., Markovic V., Stankovic I., Petrovic I., Agosta F., Galantucci S., Filippi M., Kostic V., 2018: Exploring the relationship between motor impairment, vascular burden and cognition in Parkinson's disease. **Journal of Neurology**, 2018 Jun; 265 (6), 1320–1327. doi: 10.1007/s00415-018-8838-3

Agosta F., Spinelli E. G., Marjanovic I. V., Stevic Z., Pagani E., Valsasina P., Salak-Djokic B., Jankovic M., Lavrnic D., Kostic V. S., Filippi M., 2018: Unraveling ALS due to *SOD1* mutation through the combination of brain and cervical cord MRI. **Neurology**, 2018 Feb 20; 90 (8), e707–e716. doi: 10.1212/WNL.0000000000005002

Agosta F., Caso F., Ječmenica-Lukić M., Petrović I. N., Valsasina P., Meani A., Copetti M., Kostić V. S., Filippi M., 2018: Tracking brain damage in progressive supranuclear palsy: a longitudinal MRI study. **Journal of Neurology**, **Neurosurgery**, **and Psychiatry**, 2018 Jul; 89 (7), 696–701. doi: 10.1136/jnnp-2017-317443

Svetel M., Tomić A., Kresojević N., Kostić V., 2018: Pharmacokinetic drug evaluation of opicapone for the treatment of Parkinson's disease. **Expert Opinion on Drug Metabolism & Toxicology**, 2018 Mar; 14 (3), 353–360. doi: 10.1080/17425255.2018.1430138.

Caso F., Agosta F., Ječmenica-Lukić M., Petrović I., Meani A., Kostic V. S., Filippi M., 2018: Progression of white matter damage in progressive supranuclear palsy with predominant parkinsonism. **Parkinsonism and Related Disorders**, 2018 Apr; 49, 95–99. doi: 10.1016/j.parkreldis.2018.01.001

Petrović I. N., Tomić A., Vončina M. M., Pešić D., Kostić V. S., 2018: Characteristics of two distinct clinical phenotypes of functional (psychogenic) dystonia: follow-up study. **Journal of Neurology**, 2018 Jan; 265 (1), 82–88. doi: 10.1007/s00415-017-8667-9

Ječmenica-Lukić M., Pekmezović T., Petrović I. N., Tomić A., Svetel M., Kostić V. S., 2018: Use of the Neuropsychiatric Inventory to Characterize the Course of Neuropsychiatric Symptoms in Progressive Supranuclear Palsy. **Journal of**

Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences, 2018 Winter; 30 (1), 38–44. doi: 10.1176/appi.neuropsych.17010012

Imperiale F., Agosta F., Canu E., Markovic V., Inuggi A., Jecmenica-Lukic M., Tomic A., Copetti M., Basaia S., Kostic V. S., Filippi M., 2018: Brain structural and functional signatures of impulsive-compulsive behaviours in Parkinson's disease. **Molecular Psychiatry**, 2018 Feb; 23 (2), 459–466. doi: 10.1038/mp.2017.18

Пројекат: **ИСТРАЖИВАЊЕ МОЛЕКУЛАРНИХ МЕХАНИЗАМА ПРОГРАМИРАНЕ СМРТИ ЋЕЛИЈА**

Руководилац: академик Владимир Бумбаширевић

Сарадници: проф. др Тамара Кравић-Стевовић, проф. др Иванка Марковић, проф. др Александра Исаковић, проф др Андрија Богдановић, др Тамара Мартиновић и др Дарко Ћирић

У току 2018. године настављена су истраживања механизама индукције програмиране смрти ћелија са посебним фокусом на утицај модулације сигналих путева који регулишу интрацелуларни енергетски баланс. У експериментима користили смо животињски модел за дијабетес тип 2 и метаболички синдром, где су C57BL/6J мишеви били на режиму исхране са високим садржајем масти. Поред анализе митофагије у хепатоцитима, показано је да исхрана са високим садржајем масти доводи до ултраструктурних оштећења мијелина у периферним нервима, те да примена симвастатина има неуропротективно дејство, док третман метформином повећава постојеће оштећење мијелина у периферним нервима. Ови резултати указују на потребу даљег истраживања ефеката метформина и статина код болесника са дијабетесном неуропатијом и указују на потребни опрез у избору оптималних терапијских модалитета. Поред наведеног, у току 2018. године испитиване су морфолошке промене ћелијских нуклеуса периферних лимфоцита код особа са тек откривеним дијабетесом тип 2 и болесника од ове болести лечених метформином, у односу на здраве особе. Такође, анализиране су ултраструктурне карактеристике целуларне интеранализације различитих нанопартикула.

Ciric D., Martinovic T., Petricevic S., Trajkovic V., Bumbasirevic V., Kravic-Stevovic T., 2018: Metformin exacerbates and simvastatin attenuates myelin damage in high fat diet-fed C57BL/6 J mice. **Neuropathology**, 38 (5), 468–474.

Martinovic T., Ciric D., Pantic I., Lalic K., Rasulic I., Despotovic S., Lalic I., Djurricic D., Bumbasirevic V., Kravic-Stevovic T., 2018: Unusual shape and structure of lymphocyte nuclei is linked to hyperglycemia in type 2 diabetes patients. **Tissue and Cell**, 52, 92–100.

Kravic-Stevovic T., Martinovic T., Ciric D., Paunovic V., Ristic B., Markovic Z., Todorovic-Markovic B., Kosic M., Prekodravac J., Micusik M., Spitalsky Z., Trajkovic V., Harhaji-Trajkovic L., Bumbasirevic V., 2018: Transmission Electron Microscopy in Evaluation of Curcumin Nanoparticles Cellular Uptake. **First International Conference on Electron Microscopy of Nanostructures (ELMINA)**, Belgrade, 27-29 August 2018, 266–268.

Martinovic T., Ciric D., Kravic-Stevovic T., Papastefanaki F., Jakovcevski I., Poulia N., Djogo N., Schulz F., Loers G., Vossmeyer T., Weller H., Schachner M., Matsas R., Bumbasirevic V., 2018: Polyethylene Glycol Coated Gold Nanoparticles Nerve Tissue Uptake After Spinal Cord Injury. **Ibid**, 269–271.

Ciric D., Martinovic T., Kravic-Stevovic T., Volarevic V., Paunovic V., Markovic Z., Simovic Markovic B., Misirkic-Marjanovic M, Todorovic-Markovic B., Bojic S., Vucicevic L., Jovanovic S., Arsenijevic N., Holclajtner-Antunovic I., Milosavljevic M., Dramicanin M., Lukic M. L., Trajkovic V., Bumbasirevic V., 2018: Ultrastructural Analysis of Large Graphene Quantum Dots Internalization in Hepatocytes. **Ibid**, 272–274.

Пројекат: **ИМУНОБИОЛОГИЈА ДЕНДРИТИЧНИХ ЋЕЛИЈА У ЗДРАВЉУ И БОЛЕСТИ**

Руководилац: академик Миодраг Чолић

Сарадници: проф. др Драгана Вучевић, проф. др Саша Василијић, др Ивана Мајсторовић, др Сергеј Томић, др Душан Михајловић, др Алиса Груден Мовсесијан, др Наташа Илић, др Љиљана Софронић Милосављевић, др Тања Џопалић, др Ребека Рудолф, Вања Кокол (Марибор) и Винћенцо 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 (наночестица гвожђа и наноцелулозе), продуката паразита и мезенхималних стромалних матичних ћелија на функцију дендритских, регулаторних и других ћелија имунског система, а у циљу њиховог коришћења као туморских вакцина или за терапију аутоимунских болести и трансплантацијских реакција. Написано је и поглавље под називом „Где је место вакцине у имунотерапији карцинома дебелог црева?“, које је објављено у монографији **Карцином дебелог црева**, уредник З. Кривокапић, издавач САНУ и Завод за уџбенике Београд, 2018, стр. 173–183. Из пројекта су објављена 4 рада у целости у међународним часописима:

Tomic S., Ilic N., Kokol V., Gruden-Movsesijan A., Mihajlovic D., Bekic M., Sofronic-Milosavljevic L., Colic M., Vucevic D., 2018: Functionalization-

dependent effects of cellulose nanofibrils on tolerogenic mechanisms of human dendritic cells. **International journal of nanomedicine**, 13, 6941–6960.

Marković M., Tomić S., Đokić J., Mihajlović D., Vučević D., Gazivoda D., Duka M., Čolić M., 2018: Mesenchymal stem cells from periapical lesions modulate cytokine production by local immune cells. **Vojnosanitetski pregled**, 75 (5), 473–480.

Fracasso G., Ghigna P., Nodari L., Agnoli S., Badocco D., Pastore P., Nicolato E., Marzola P., Mihajlovic D., Markovic M., Colic M., Amendola V., 2018: Nanoaggregates of iron poly-oxo-clusters obtained by laser ablation in aqueous solution of phosphonates. **Journal of colloid and interface science**, 522, 208–216.

Ilic N., Gruden-Movsesijan A., Cvetkovic J., Tomic S., Vucevic D. B., Aranzamendi C., Colic M., Pinelli E., Sofronic-Milosavljevic L., 2018: Trichinella spiralis Excretory-Secretory Products Induce Tolerogenic Properties in Human Dendritic Cells via Toll-Like Receptors 2 and 4. **Frontiers in immunology**, 9, 11.

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, доцент др Сандра Пекић, проф. др Мирјана Докнић, доцент др Снежана Половина

У току 2018. године настављена су започета испитивања о ендокринолошким поремећајима у гојазних особа. Руководилац пројекта је учествовао у испитивању механизама којим гојазност узрокује хипертензију, дијабетес и дислипидемију, као и у формулисању практичних водича за њихову терапију у оквиру Радне групе за гојазност, дијабетес и болеснике са високим ризиком Европског друштва за хипертензију и Европског друштва за проучавање гојазности. У оквиру исте групе професор др Драган Мицић је учествовао у истраживању које је посвећено кардиоваскуларним обољењима која су изазвана гојазношћу, као и могућностима њихове ране превенције и правцима будућег развоја. Оба истраживања су публикована у часопису Journal of Hypertension у току 2018. године. Руководилац пројекта је учествовао и у реализацији истраживања инсулинске резистенције у менопаузалних болесница са адреналним инциденталомима и њиховој вези са ЛХ, што је публиковано у часопису Clinical Endocrinology у току 2018. године. У домаћим часописима професор др Драган Мицић је учествовао у публиковању радова који се односе на медикаментозно лечење гојазности, промену цревне флоре на-

кон баријатријске хирургије и инсулинску резистенцију током хируршких интервенција. У домаћој монографији руководилац пројекта је учествовао у поглављу посвећеном вези између гојазности и колоректалног карцинома. Академик Драган Мицић је на више међународних састанака одржао предавања по позиву која су се односила на примену лекова у терапији гојазности као на лечење компликација у гојазности.

Наведена истраживања су саопштена у три рада у међународним часописима, четири рада у домаћим часописима, једном поглављу у монографији, два поглавља у домаћим зборницима, 6 сажетака на међународним састанцима и 7 сажетака на домаћим састанцима. Руководилац пројекта је одржао 19 предавања по позиву.

Kotsis V., Tsioufis K., Antza C., Seravalle G., Coca A., Sierra C., Lurbe E., Stabouli S., Jelakovic B., Redon J., Redon P., Nilsson P. M., Jordan J., Micic D., Finer N., Leitner D. R., Toplak H., Tokgozoglu L., Athyros V., Elisaf M., Filippatos T. D., Grassi G., 2018: Obesity and cardiovascular risk: a call for action from the European Society of Hypertension Working Group of Obesity, Diabetes and the High-risk Patient and European Association for the Study of Obesity: part B: obesity-induced cardiovascular disease, early prevention strategies and future research directions. **Journal of Hypertension**, 36 (7), 1441–1455.

Kotsis V., Jordan J., Micic D., Finer N., Leitner D. R., Toplak H., Tokgozoglu L., Athyros V., Elisaf M., Filippatos T. D., Redon J., Redon P., Antza C., Tsioufis K., Grassi G., Seravalle G., Coca A., Sierra C., Lurbe E., Stabouli S., Jelakovic B., Nilsson P. M., 2018: Obesity and cardiovascular risk: a call for action from the European Society of Hypertension Working Group of Obesity, Diabetes and the High-risk Patient and European Association for the Study of Obesity: part A: mechanisms of obesity induced hypertension, diabetes and dyslipidemia and practice guidelines for treatment. **Journal of Hypertension**, 36 (7), 1427–1440.

Marina L. V., Ivović M., Tančić-Gajić M., Arizanović Z., Raković D., Milin-Lazović J., Kendereški A., Micić D., Vujović S., 2018: Luteinizing hormone and insulin resistance in menopausal patients with adrenal incidentalomas: The cause-effect relationship? **Clinical Endocrinology**, 88 (4), 541–548.

Аризановић З., Вујовић С., Ивовић М., Танчић-Гајић М., Марина Љ., Стојановић М., Мицић Д., 2018: Hot flush values of gonadotropins and estradiol in menopause. **Српски архив за целокупно лекарство**, 146 (7-8), 403–406.

Мицић Д., Половина С., Мицић Д. Д., 2018: The Role of Anti-Obesity Drugs in the management of Obese Diabetics. **Медицински гласник**, 70, 15–21.

Половина С., Шумарац Думановић М., Кендерешки А., Зотић С., Стаменковић Пејковић Д., Јеремић Д., Мицић Д. Д., Мицић Д., 2018: Gut Microbiota and Diabetes Remission After Metabolic Surgery. **Медицински гласник**, 70, 22–28.

Мицић Д. Д., Половина С., Мијатовић С., Олуић Б., Арсенијевић В., Лалић Н., Ђукић В., Мицић Д., 2018: Surgery and Insulin Resistance. **Медицински гласник**, 70, 29–39.

Мицић Д., Половина С., Мицић Д., 2018: Да ли је гојазност фактор ризика за настанак карцинома дебелог црева и у којој мери ? У: **Карцином дебелог црева - од превенције преко карциногенезе до метастазе** (Уред. З. Кривокапић), Српска академија наука и уметности и Завод за уџбенике, Београд, 109–116.

Стевановић П., Мицић Д., 2018: Еволуција схватања бола (Онтолошко и феноменолошко лице бола). У: **Зборник радова** (Уред: Мицић Д., Стевановић П.), **Међународни научни скуп: Бол - Застрашујући господар живота**. Медицински факултет Универзитета у Београду, 22. октобар 2018, Београд, САНУ, 1–28.

Нешић Д., Лаћевић Н., Стевановић П., Пантић И., Мицић Д., 2018: Акутна болна сензитизација и ноцицепторна активност – стари одговори, нове дилеме. У: **Зборник радова** (Уред: Мицић Д., Стевановић П.), **Међународни научни скуп: Бол - Застрашујући господар живота**. Медицински факултет Универзитета у Београду, 22. октобар 2018, Београд, САНУ, 45–64.

Pekmezović T., Kisić Tepavčević D., Miljuš D., Marić G., Polovina S., Micić D., 2018: The national data on obesity prevalence in Serbia. **Obesity Facts**, 11 (Suppl 1), 159.

Polovina S., Nedeljković I., Micić D., Šumarac Dumanović M., Rastović M., Milin Lazović J., Micić D., 2018: Favorable eefect of metabolic surgery on cardiorespiratory fitness regardless of the existence of type 2 diabetes. **Obesity Facts**, 11 (Suppl 1), 248.

Šumarac Dumanović M., Stamenković Pejković D., Polovina S., Jeremić D., Dumanović J., Simić T., Micić D., 2018: Biomarkers of antioxidant activity in obese patients before and after weight loss. **Obesity Facts**, 11 (Suppl 1), 296.

Micić D., Polovina S., 2018: RW8. Management of obesity related comorbidities. **Acta Diabetologia Romana**, 44, 26.

Polovina S., Micić D., 2018: RW9. Non-surgical complications after bariatric surgery. **Acta Diabetologia Romana**, 44, 27.

Micić D., 2018: Diabetes i debljina, paralelne epidemije. **8. Kongres udruženja kardiologa u BIH**, Sarajevo, 20-23.09.2018, **Knjiga abstrakta**, 77.

Пројекат: **СКРИНИНГ КАРЦИНОМА ПРОСТАТЕ**

Руководилац: академик Јован Хаџи-Ђокић

Сарадници: академици Зоран Ковачевић и Владимир Кањух,
проф. др Драгослав Башић, проф. др Миодраг Аћимовић,
проф. др Дејан Драгичевић, проф. др Иван Игњатовић,
проф. др Јасмина Марковић-Липковски, проф. др Љубинка Величковић,
проф. др Гордана Коцић, др Милан Петровић, др Милица Чекеревац,
др Томислав Пејчић, др Миломир Туфегџић, др Владимир Васић

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

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

1. Непотребно велики број биопсија простате, због повишеног PSA који је чешће био последица бенигне хиперплазије простате (BHP), него карцинома простате (CaP).

2. Детекцију великог броја малих, несигнификантних CaP, у стадијуму када је њихово лечење непотребно.

Одбор је прихватио препоруке AUA из 2014. године да се смањи старосни опсег обавезног одређивања PSA у мушкој популацији. Наиме, AUA 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 радила би се 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 2018. године интензивирана је сарадња са КО Урологије, КБЦ „Звездара“ у Београду, такође је започет скрининг карцинома простате код становника општине Врачар. Учињене су 82 TRUS биопсије простате, при чему су пацијенти стратификовани према наведеним препорукама. Након тога је спроведено лечење у складу са хистопатолошким налазом и стадијумом болести према протоколу за лечење аденокар-

цинома простате. Такође, сарадници на пројекту сарађивали су са скоро свим уролошким одељењима у Србији.

Пројекат: **ИНСУЛИНСКА РЕЗИСТЕНЦИЈА: УПОРЕДНА АНАЛИЗА УЛОГЕ У НАСТАНКУ И РАЗВОЈУ ДИЈАБЕТЕСА, АТЕРОСКЛЕРОЗНЕ ВАСКУЛАРНЕ БОЛЕСТИ И НЕУРОДЕГЕНЕРАТИВНИХ ОБОЉЕЊА**

Руководилац: академик Небојша М. Лалић

Сарадници: академици Владимир Кањух, Миодраг Остојић, Петар Сеферовић, Владимир С. Костић и Љубиша Ракић, проф. др Александра Јотић, проф. др Катарина Лалић, проф. др Мирослава Замаклар, доцент др Љиљана Лукић, др Тања Миличић, доцент др Наташа Рајковић, др Јелена Сеферовић, др Марија Мањешић, др Јелена Станарчић Гајовић, проф. др Бранко Белеслин, проф. др Милан Недељковић, проф. др Надежда Човичковић Штернић, др Милија Мијаиловић, проф. др Марина Светел, проф. др Елка Стефанова, проф. др Иванка Марковић

У току 2018. године завршени су и публиковани резултати о повезаности инсулинске резистенције (ИР) и атеросклерозне васкуларне болести (АВБ). Испитивања су показала да и у пацијената без дијабетеса постоје поремећаји не само на нивоу ИР (мерене методом минималног модела) већ и инсулинске секреције који снажно корелишу са ендотелном дисфункцијом која је детектована методом интракоронарне апликације растућих доза ацетил-холина код пацијената који нису имали значајну коронарну стенозу, што представља изузетно компликовану и захтевну методу. Истовремено, уочено је да у ових пацијената не постоји стандардни поремећај нивоа липида већ су детектоване промене структуре LDL партикуле (присуство малих густих LDL партикула), као и значајно виши ниво PAI-1 сугеришући поремећаје и на нивоу фибринолизе. Испитивање повезаности ИР и дебљине зида леве коморе (ЛК) као раног кардиоваскуларног поремећаја у пацијената са типом 2 дијабетеса (Т2Д) показало је да пацијенти са дијабетесом и без хипертензије имају највећи зид ЛК што је у мултиваријантној анализи значајно корелисало са степеном метаболичке контроле дијабетеса (гликемија и HbA1c) указујући на значајну улогу не само ИР, већ и хипергликемије у раним поремећајима ремоделовања ЛК у пацијената са дијабетесом. На основу досадашњих истраживања у области кардиоваскуларне болести у дијабетесу, руководилац пројекта је био део ауторског тима ревијалног чланка о значају

асимптоматске коронарне болести у оболелих од дијабетеса, пре свега за повећани морталитет у ових особа. Детаљна анализа повезаности поремећаја метаболизма липида и појаве АВБ указала је да пацијенти лечени статинима (кохорта од 302 пацијента) у врло ниском проценту постижу циљне вредности LDL холестерола и то највероватније због ниске примењене дозе статина. Додатно, у трогодишњем праћењу пацијената на терапији статинима, поновна појава или прогресија постојеће кардиоваскуларне болести корелисала се са нижим нивоима HDL холестерола и аполипоротеина A1, док је у 6,4 % пацијената дошло и до развоја Т2Д. У оквиру овог пројекта у току претходне године публикован је и ревијални рад који се односио на досадашња сазнања о улози других метаболичких фактора и сигналних путева у настанку дијабетеса. У том контексту показано је да инхибитор mTOR-a (mechanistic target of rapamycin), протеин киназа која делује као централни интегратор нутријентних сигналних путева, осим своје имуносупресивне улоге може имати негативне метаболичке ефекте, пре свега мењајући инсулинску сензитивност са последичним развојем Т2Д.

Lingvay I., Desouza C. V., Lalic K. S., Rose L., Hansen T., Zacho J., Pieber T. R., 2018: A 26-Week Randomized Controlled Trial of Semaglutide Once Daily Versus Liraglutide and Placebo in Patients With Type 2 Diabetes Suboptimally Controlled on Diet and Exercise With or Without Metformin. **Diabetes Care**, 2018 Sep; 41 (9), 1926–1937.

Schernthaner G., Lotan C., Baltadzhieva-Trendafilova E., Ceponis J., Clodi M., Ducena K., Goncalvesova E., Guja C., Honka M., Janež A., Lalić N., Lehmann R., Nyolczas N., Pauklin P., Rynkiewicz A., Sergienko I., Duvnjak L. S., 2018: Unrecognised cardiovascular disease in type 2 diabetes: is it time to act earlier? **Cardiovascular Diabetology**, 2018 Nov 21; 17 (1), 145.

Lalić K., Rajković N., Popović L., Lukač S. S., Stošić L., Rasulić I., Lalić N. M., 2018: The effects of 3-year statin therapy and the achievement of LDL cholesterol target values in familial hypercholesterolemia patients: An experience from Serbia. **Atherosclerosis**, 2018 Oct; 277, 298–303.

Schnell O., Standl E., Catrinoiu D., Genovese S., Lalic N., Lalic K., Skrha J., Valensi P., Ceriello A., 2018: Report from the 3rd Cardiovascular Outcome Trial (CVOT) Summit of the Diabetes & Cardiovascular Disease (D&CVD) EASD Study Group. **Cardiovascular Diabetology**, 2018 Feb 19; 17 (1), 30.

Seferovic J. P., Tesic M., Seferovic P. M., Lalic K., Jotic A., Biering-Sørensen T., Giga V., Stankovic S., Milic N., Lukic L., Milicic T., Macesic M., Gajovic J. S., Lalic N. M., 2018: Increased left ventricular mass index is present in patients with type 2 diabetes without ischemic heart disease. **Scientific Reports**, 2018 Jan 17; 8 (1), 926.

Kezic A., Popovic L., Lalic K., 2018: mTOR Inhibitor Therapy and Metabolic Consequences: Where Do We Stand? **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, 2018 Jun 24; 2018, 2640342.

Lloyd C. E., ..., Lalic N. M., Lecic Tosevski D., ..., Xin Y., 2018: Prevalence and correlates of depressive disorders in people with Type 2 diabetes: results from the International Prevalence and Treatment of Diabetes and Depression (INTERPRET-DD) study, a collaborative study carried out in 14 countries. **Diabetic Medicine**, 2018 Jun; 35 (6), 760–769.

Martinovic T., Ciric D., Pantic I., Lalic K., Rasulic I., Despotovic S., Lalic I., Djuricic D., Bumbasirevic V., Kravic-Stevovic T., 2018: Unusual shape and structure of lymphocyte nuclei is linked to hyperglycemia in type 2 diabetes patients. **Tissue and Cell**, 2018 Jun; 52, 92–100.

Siméon S., Massy Z., Højlund K., Lalic K., Porcellati F., Dekker J., Petrie J., Currie G., Balkau B., 2018: Renal function markers and insulin sensitivity after 3 years in a healthy cohort, the EGIR-RISC study. **BMC Nephrology**, 2018 May 31; 19 (1), 124.

Micić D., Lalić N., Djukić V., Stanković S., Trajković G., Oluić B., Polovina S., 2018: Influence of IL-6, TNF-α and Hs-CRP on Insulin Sensitivity in Patients after Laparoscopic Cholecystectomy or Open Hernia Repair. **Journal of Medical Biochemistry**, 2018 Jul 1; 37 (3), 328–335.

Micić D., Stanković S., Lalić N., Đukić V., Polovina S., 2018: Prognostic Value of Preoperative Neutrophil-to-lymphocyte Ratio for Prediction of Severe Cholecystitis. **Journal of Medical Biochemistry**, 2018 Apr 1; 37 (2), 121–127.

Migdalis I., Czupryniak L., Lalic N., Leslie R. D., Papanas N., Valensi P., 2018: Diabetic Microvascular Complications. **International Journal of Endocrinology**, 2018 May 28; 2018, 5683287.

Lalić N., Russel-Szymczyk M., Culic M., Tikkanen C. K., Chubb B., 2018: Cost-Effectiveness of Insulin Degludec Versus Insulin Glargine U100 in Patients with Type 1 and Type 2 Diabetes Mellitus in Serbia. **Diabetes Therapy**, 2018 Jun; 9 (3), 1201–1216.

Lalić K., Nedeljković M., Jotić A., Babić R., Rajković N., Popović L., Lukić L., Miličić T., Singh Lukač S., Stošić L., Maćešić M., Rasulić I., Gajović J. S., Lalić N. M., 2018: Endothelial dysfunction of coronary arteries in subjects without diabetes: An association with both insulin resistance and impaired insulin secretion response. **Diabetes Research and Clinical Practice**, 2018 May; 139, 179–187.

Haluzik M., Kretowski A., Strojek K., Czupryniak L., Janez A., Kempler P., Andel M., Tankova T., Boyanov M., Smircic Duvnjak L., Madacsy L., Tarnowska I., Zychma M., Lalic N., 2018: Perspectives of Patients with Insulin-Treated Type 1 and Type 2 Diabetes on Hypoglycemia: Results of the HAT Observational Study in Central and Eastern European Countries. **Diabetes Therapy**, 2018 Apr; 9 (2), 727–741.

Пројекат: **ИСТОРИЈА СРПСКЕ МЕДИЦИНЕ**

Руководилац: академик Радоје Чоловић

Учествовао је на 9 скупова из области историје српске медицине укључујући и Конгрес „800 година српске медицине“ одржан у манастиру Милешева јуна 2018. године.

Одржао је и 6 предавања на неколико стручних и научних скупова.

Чоловић Р., 2018: Војислав М. Суботић. У књизи (ур. акад. Владан Ђорђевић): **Живот о дело српских научника**, Српска академија наука и уметности, књ. 16, Београд, 1–43.

Чоловић Р., 2018: Леон Ко(ј)ен. **Ibid**, 45–111.

Чоловић Р., 2018: Ксенофон Шаховић. **Ibid**, 113–156.

Чоловић Р., 2018: Слободан Костић. **Ibid**, 157–215.

Чоловић Р., Чоловић Н., 2018: Станоје Стефановић. **Ibid**, 248–316.

Чоловић Р., 2018: Зоран Роловић. **Ibid**, 465–528.

Чоловић Р., 2018: Офталмолошке операције у Србији у XIX веку. **800 година српске медицине. Други београдски зборник** (ур. Вацић З.), Српско лекарско друштво, Београд, 39–43.

Чоловић Р. Чоловић Н., 2018: Медицинска школа у Салерну. **Ibid**, 463–475.

Чоловић Р. Чоловић Н., 2018: Тротула, прва жена лекар, гинеколог-акушер и професор медицинске школе. **Ibid**, 475–480.

Čolović R., Čolović N., 2018: Trotula, Prva žena lekar, ginekolog-akušer i profesor medicinske škole. **Sinapsa**, br. 21-22, 48–51.

Čolović R., Čolović N., 2018: Medicinska škola u Salernu. **Sinapsa**, br. 23-24, 51–58.

Пројекат: **ФЕТОПЛАЦЕНТАЛНИ РАЗВОЈ КОД ТРУДНОЋА НАСТАЛИХ АСИСТИРАНОМ РЕПРОДУКЦИЈОМ**

Руководилац: академик Небојша Радуновић

У 2018. години стављен је акценат на патолошки измењена ткива миометријума, као последице хипертензивног и дијабетес мелитус синдрома у трудноћи. Као такви, порођаји трудница са дијабетесом и/или хипертензијом били су посебно назначени, те су се приликом порођаја операцијом узимали узорци утеруса таквих породиља. За читаву процедуру се тражило одобрење Етичког комитета Медицинског факултета у Београду.

Узорци су замрзавани и потом је рађена молекулска анализа протеина калијумових канала као и у претходном периоду, али са новим ти-

повима специфичних антитела за разне подтипове калијумових канала. Калијумови канали су кључни у процесу контракција-релаксација глатког мишића и циљно место за инхибицију контракција, поготово непожељних претерминских током гравидитета. Показано је да са током трудноће мења заступљеност и активност калијумових канала у миометријуму, а очекује се и разлика у односу на поменута патолошка стања. Већ је показано да њихова фармаколошка модулација природним и синтетичким супстанцама доводи до релаксације нежељених и превремених контракција материце. Наставили смо и током 2018. године са студијом контрактилности миометријума породиља које су трудноћу зачеле АРТ и породиља које су трудноћу зачеле спонтано. Паралелно су рађени фармаколошки експерименти испитивања инхибиторног дејства природних полифенола на контрактилност миометријума. Ове студије су још увек у току и тим поводом набављене су неопходне супстанце из средстава са пројекта САНУ и националног пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја руководиоца проф. др Небојше Радуновића. У поменута истраживања, поред проф. др Небојше Радуновића и др Радмиле Новаковић, укључен је и нови докторанд др Милош Гостимировић.

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 Илијевски, 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, др Михаило Нешковић

Каротидна база података пружа податке о резултатима различитих интервентних процедура у третману каротидне атеросклеротичне болести, као и праћење природног тока болести. Сви фактори ризика и коморбидитет који утиче на ране и удаљене резултате лечења каротидне болести могу да се анализирају уни- или мултиваријантном статистиком.

Електронска база података о раним и удаљеним резултатима лечења каротидне болести сада обухвата преко 8.000 пацијената. Сва три терапијска модалитета су укључена (медикаментозна терапија,

стентинг, операција). Пратимо: демографске податаке, факторе ризика, лабораторијске налазе, претходну терапију, дијагностичке процедуре урађене пре хоспитализације, ранија обољења, дијагностичке детаље (ултразвук, CT ангиографија), врсту и исход интервентне процедуре код сваког појединачног пацијента. Просечно време праћења је сада око 5 година, са редовним клиничким и ултразвучним контролама сваких 6 месеци. Анализа резултата омогућава повезивање свих техничких детаља интервенције, фактора ризика и удружених обољења са раним и удаљеним резултатима лечења каротидне болести.

Клиника за васкуларну хирургију Дедиње учествује у великим мултицентричним контролисане студије са циљем да се евалуирају најинтригантнија питања у третману каротидне болести, али да би се одговорило на нека питања неопходна је анализа великог броја података (big data). Циљ Каротидне базе података је: 1. Стандардизовање мониторинга церебралне исхемије током каротидне хирургије; 2. Утврдити везу између активности/експресије оксидативног стреса и степена промена *pituitary and hypothalamic* хормона у венској крви пре, током и након каротидног клемовања због каротидне реконструкције, уз примену различитих анестетика; 3. Анализа дугорочних резултата различитих терапијских модалитета.

Radak Dj., de Waard D., Halliday A., Neskovic M., Tanaskovic S., 2018: Carotid Endarterectomy Has Significantly Lower Risk In The Last Two Decades – Should Official Guidelines Be Updated Due To This Fact? **Journal of Cardiovascular Surgery**, 59 (4), 586–599.

Tanaskovic S., Radak Dj., Aleksic N., Calija B., Maravic-Stojkovic V., Matic P., Gajin P., Nenezic D., Ilijevski N., Popov P., Vucurevic G., Vasic D., Rancic Z., 2018: Scoring System To Predict Early Carotid Restenosis After Eversion Endarterectomy by Inflammatory Markers Analysis. **Journal of Cardiovascular Surgery**, 68 (1), 118–127.

Tanaskovic S., Radak Dj., Nenezic D., Ilijevski N., Vasic D., Matic P., Gajin P., Babic S., Rancic Z., 2018: Call at VEITH Symposium for Randomized PREvention of CArotid REstenosis (PRECARE) Study by Implementation of Restenosis Risk Rate Calculator and Inflammatory Markers Analysis. **Journal of Cardiovascular Surgery**, 68 (5 Suppl 1), E132–E133.

Radak Dj., Sevkovic M., Kecmanovic V., Tanaskovic S., 2018: Rare case of inferior mesenteric artery aneurysm with associated pelvic arteriovenous malformation **ANZ Journal of Surgery**, 88 (11), 1202–1203.

Veljkovic N., Zaric B., Djuric I., Obradovic M., Radak Dj., Isenovic E., 2018: Genetic Markers for Coronary Artery Disease. **Medicina Lithuania**, 54 (3), 36.

Cirkovic I. B., Jocic D., Bozic D. D., Djukic S., Konstantinovic N., Radak Dj., 2018: The Effect of Vacuum-Assisted Closure Therapy on Methicillin-Resistant

Staphylococcus aureus Wound Biofilms. **Advances in Skin & Wound Care**, 31 (8), 361–364.

Hofmann M., Pecoraro F., Planer D., Pfammatter T., Puippe G., Bettex D., Veith F. J., Lachat M., Chaykovska L., FIM and PIVOTAL trialists (Dj. Radak), 2018: Early outcomes with a single-sided access endovascular stent. **Journal of Cardiovascular Surgery**, 68 (1), 83–90.

Babic S., Tanaskovic S., Neskovic M., Gajin P., Nenezic D., Stevanovic P., Aleksic N., Sevkovic M., Forsyth J., Ilijevski N., Popov P., Matic P., Radak Dj., 2019: Surgical treatment of proximal segmental occlusion of the internal carotid artery. **Surgery Research and Practice**, 2019 Jan 2 [Epub ahead of print] [doi: 10.1155/2019/2976091]

Radak D., Atanasijevic I., Neskovic M., Isenovic E., 2018: The significance of pain in chronic venous disease and its medical treatment. **Current Vascular Pharmacology**, 2018 Feb 8 [Epub ahead of print] [doi: 10.2174/1570161116666180209111826]

Radak D., Djukic N., Neskovic M., 2018: Cyanoacrylate Embolisation: A Novelty In The Field of Varicose Veins Surgery. **Annals of Vascular Surgery**, 2018 Aug 9 [Epub ahead of print] [doi: 10.1016/j.avsg.2018.06.009]

Radak Dj., Sevkovic M,, Babic S., 2018: How to Identify Risk for Cerebral Hyperperfusion Syndrome after Carotid Revascularisation Procedures. **Vojnosanitetski pregled**, 2018 [Epub ahead of print] [doi: 10.2298/VSP170910154R]

Kirienko A., Radak Dj., Maggioli A., 2018: Clinical efficacy of once-daily micronized purified flavonoid fraction 1000 mg tablet in patients with symptomatic chronic venous disease. **Current Medical Research and Opinion**, 2018 Aug 14. [Epub ahead of print] [doi: 10.1080/03007995.2018.1499508]

Matic P., Neskovic M., Nenezic D., Tanaskovic S., Babic S., Radak Dj., 2017: Surgical treatment of a carotid artery aneurysm associated with kinking - A case report and review of literature. **Srpski arhiv za celokupno lekarstvo**, 145 (11-12), 643–645.

Radak Dj., Neskovic M., Otasevic P., Isenovic E. R., 2019: Renal dysfunction following elective endovascular aortic aneurysm repair. **Current Vascular Pharmacology**, 2019 Jan, 17 (2), 133–140.

Obradovic M., Bogdanovic J., Stanimirovic D., Radak Dj., Isenovic E., 2019: Hypothesis related to the regulation of inducible nitric oxide synthase during carotid endarterectomy. **Medical Hypotheses,** 2019 Jan, 122, 16–18.

Vučević D., Radak Đ., Đorđević D., Miletić M., Jakovljević A., Jorgačević B., Vesković M., 2018: Chronic low grade inflammation in aging process as a ling on a chain of obesity – related vascular disorders. **Medical Investigation**, 52 (1), 32–42.

Stankovic M., Ljujic B., Radak Dj., Mitrovic S., Babic S., Arsenijevic N., Lukic M. L., Pejnovic N., 2018: Cicrulating IL-10 levels in carotid artery disease. **Serbian Journal of Experimental and Clinical Research**, 2018 Jul 24 [Epub ahead of print] [doi: 10.1515/sjecr-2017-0040]

Zaric B., Obradovic M., Unic-Stojanovic D., Mikhailidis D., El-Menyar A., Al-Thani H., Radak Dj., Isenovic E., 2018: Near-infrared spectroscopy as a tool to detect cerebral ischemia during carotid surgery. **Advances in Medicine and Biology**, New York, 129, Nova Science Publishers, 127–159.

Radak Dj., Atanasijević I., Nešković M., Đukić N., 2018: Udruženost aneurizme abdominalne aorte i kolorektalnog karcinoma: prioritet. **Karcinom debelog creva – od prevencije preko karcinogeneze do metastaze**, Beograd, Zavod za udžbenike, SANU, 287–297.

Пројекат: **КОМОРБИДИТЕТ ДЕПРЕСИЈЕ И ДИЈАБЕТЕСА – МЕЂУНАРОДНО ИСПИТИВАЊЕ КЛИНИЧКИХ МАНИФЕСТАЦИЈА И КЛИНИЧКИХ ПУТЕВА**

Руководилац: академик Душица Лечић-Тошевски

Ко-руководилац: академик Небојша Лалић

Мултицентрична, међународна студија. Учесници у истраживању: докторанди и клинички лекари Института за ментално здравље у Београду и Клинике за ендокринологију КЦ Србије

Земље учеснице (партнери у студији): Аргентина, Бангладеш, Бразил, Индија, Италија, Кина, Кенија, Мексико, Немачка, Пољска, Пакистан, Русија, Србија, Тајланд, Уганда, Украјина; истраживању су се придружили и центри из Швајцарске, Египта, Хрватске и Саудијске Арабије; Велика Британија има улогу секретаријата.

Назив међународне студије: **The INTERPRET-DD study of diabetes and depression: improved clinical pathways for better outcomes (2013-2017)**

Студија је некомерцијална.

INTERPRET-DD је лонгитудинална студија која се спроводи у амбулантим условима центара за дијабетес у 21 земљи широм света. Студија испитује препознавање и третман депресивних поремећаја код особа са дијабетесом тип 2, са циљем боље организације дијагностике и лечења заснованог на доброј клиничкој пракси овог честог коморбидитета. Сваког првог понедељка у месецу одржава се међународна телефонска конференција на којој се расправљају постигнути резултати и планови за будући рад. После *пилот истраживања* и *студије праћења* уследила је *главна студија* која се састоји од два дела - *основне (baseline)* студије која је укључила 200 пацијената у сваком центру и *студије праћења (follow up)* на истих 200 пацијената после годину дана.

Инструменти истраживања: Подаци о пацијенту (PIF – Patient Information Form); Упитник о пацијентовом здрављу - Patient Health Questionnaire – 9 (PHQ-9); Индекс благостања СЗО - WHO (Five) Well-Being Index (WHO-5); Области проблема у дијабетесу - Problem Areas in Diabetes Scale (PAID); Мини међународни неуропсихијатријски интервју - Mini International Neuropsychiatric Interview – 6 (M.I.N.I - 6); Хамилтонова скала за процену депресије - Hamilton Rating Scale for Depression – 17; Формулар о путу пацијента до остваривања здравствене заштите (Patient Encounter Form); Скала стреса по Холмсу и Рахеу (Holmes and Rahe Stress Scale).

Други заједнички рад главне студије објављен је у протеклој години. У припреми су две књиге – једна за пацијенте и друга за стручњаке. Прикази случајева из нашег истраживачког центра укључени су у обе књиге. Нова 4 центра из Швајцарске, Египта, Хрватске и Саудијске Арабије започела су baseline студију. Девет центара, укључујући и наш, завршили су другу пилот студију праћења током 2018. године. У току је израда две докторске дисертације о коморбидитету депресије и дијабетеса, ментори и коментори су руководилац и коруководилац студије у Србији.

На иницијативу секретаријата студије основана је Секција за коморбидитет у оквиру Светског удружења психијатара чији су чланови истраживачи студије, укључујући и истраживаче из наше земље. Студија је приказана на састанку Одељења медицинских наука САНУ 27. јуна 2018. године.

Lecic-Tosevski D., Vukovic O., Pejuskovic B., Maric N., 2018: Stress and its multiple faces. In: **The SAGE Handbook of Personality and Individual Differences**, Vol. 3 (eds. Virgil Zeigler-Hill and Todd K. Shackelford). SAGE Publications Ltd., Los Angeles / London / New Delhi / Singapore / Washington DC / Melbourne, 90–114.

Lečić Toševski D. (ured.), 2018: **Institut za mentalno zdravlje – prvih 55 godina**. Institut za mentalno zdravlje, Beograd.

Lecic-Tosevski D., 2019: Is urban living good for mental health? **Current opinion in Psychiatry**, 2019 Jan 28. doi: 10.1097/YCO.0000000000000489. [Epub ahead of print]

Peljto A., Pesic D., Christodoulou N., Lecic Tosevski D., 2018: Prevalence and clinical correlation of depressive symptoms among patients with schizophrenia in acute and remission phases. **Vojnosanitetski pregled**, 75, 9, OnLine-first (00): 4-4. doi: 10.2298/VSP160311004P

Miljevic C., Nikolic-Kokic A., Blagojevic D., Milovanovic M., Munjiza A., Jukic M., Pesic V., Lecic-Tosevski D., Spasic M., 2018: Association between soft neurological signs and antioxidant enzyme activity in schizophrenic patients. **Psychiatry Research**, 269, 746–752. Dou.org/10.1016/j.psychres.2018.09.009.

Mitkovic Voncina M., Kosutic Z., Pesic D., Todorovic D., Peulic A., Lazarevic M., Rakovic Dobroslavic I., Djuric M., Bradic Z., Pejovic Milovancevic M., Gotlib D., Lecic Tosevski D., 2018: Family and personality predictors of clinical depression and anxiety in emerging adults: common, distinctive, or a vulnerability continuum. **Journal of Nervous and Mental Disease**, 7, 537–543.

Grosimlingihaus I., Chisolm D., Hinkov H., Hoschl C., Kapocs G., Kurimay T., Lecic-Tosevski D., Nakov V., Winkler P., Zielasek J., Gaebel W., 2018: Development of quality indicators for mental healthcare in the Danube region. **Psychiatria Danubina**, 30, 2, 201–258.

Munjiza A., Kostic M., Pesic D., Gajic M., Markovic I., Lecic Tosevski D., 2018: Higher orientation of interleukin 6 – a possible link between major depressive disorder and childhood abuse. **Psychiatry Research**, 264, 26–30.

Lloyd C... Lecic-Tosevski D., Lalic N., Vukovic O… Group of DDD Study, 2018: Prevalence and correlates of depressive disorders in people with type 2 diabetes. Results from the International Prevalence and Treatment of Diabetes and Depression (INTERPRET-DD) Study, a collaborative study carried out in 14 countries. **Diabetic Medicine**, 35, 6, 669–824. doi: 10.1111/dme.13611

Peljto A., Zamurovic Lj., Pejovic Milovancevic M., Aleksic B., Lecic Tosevski D., Inada T., 2017: Drug-induced Extrapyramidal Symptom Scale (DIEPSS) Serbian language version: inter-rater and test-retest reliability. **Scientific Reports Online**, 7, 1. doi: 10.1038/s41598-017-08706-3

Szabo C. P., Castadelli J. M., Chandra P., Cia A., Heun R., Lecic-Tosevski D., Riba M., Tyrer P., 2018: Scientific publishing: a developmental role for the World Psychiatric Association. **Global Psychiatry**, Vol. 1, Issue 1. doi: https://doi.org/10.2478/gp-2018-0003

Лечић Тошевски D., Вуковић О., 2018: Egzistencijalni smisao patnje. U: **Bol – zastrašujući gospodar života** (Urednici: Dragan Micić, Predrag Stevanović). Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, 29–44.

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, Марија Мићић (секретар)

У току 2018. године настављен је рад на пројекту при Одељењу медицинских наука САНУ под називом „Значај антирефлуксне хируршке процедуре након ендоскопске радиофреквентне аблационе технологије

у лечењу болесника са Barrett-овим једњаком“. Резултати пројекта и даљи план рада приказани су на другој конференцији централноисточне асоцијације за студије о Баретовом једњаку. Као резултат рада на пројекту произашла је наведена публикација.

Simić A., Skrobić O., Ivanović N., Peško P., 2018: Concurrent radiofrequency ablation and Nissen fundoplication. **Annals of Esophagus**, 1, 10.

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

Руководилац: академик Зоран Кривокапић

Сарадници: др Драгица Радојковић, др Александра Николић, др Даворин Радосављевић, др Сузана Стојановић-Рундић, др Срђан Марковић, доцент др Весна Драгутиновић, проф. др Горан Баришић, др Иван Димитријевић, др Милица Стојковић Лалошевић

Циљ истраживања за 2018. годину био је наставак постојећих и дефинисање нових истраживачких праваца у складу са напретком у молекуларној карактеризацији колоректалног карцинома и све већом персонализацијом третмана овог малигнитета. Интензивирано је сакупљање узорака ткива пацијената оболелих од колоректалног карцинома (туморског и здравог ткива), као и узорака здравих контрола ради идентификације мутација у *APC*, *BRAF*, *KRAS*, *RAD51*, *SMAD4* и *SMAD7* генима, а са циљем дефинисања селективних и специфичних предиктивних и прогностичких биомаркера који би омогућили процену тока болести и предвиђање одговора на ординирану терапију. Настављено је истраживање популационих алелских варијанти гена *RAD51* и корелације ових варијанти са учесталошћу рецидива и предикцијом преживљавања. Испитиван је ниво експресије гена *SMAD4* и *SMAD7*, учесника TGFβ сигналног пута, за који је показано да је измењен при малигној трансформацији и дисеминацији болести. Настављено је са анализама слободно-циркулишуће ДНК (cfDNA, енгл. cell-free DNA) и валидацијом коришћења cfDNA из плазме и серума пацијената са колоректалним канцером као биомаркера за праћење болести, али и као потенцијалног извора секвенци које би се могле анализирати на присуство *BRAF* и *KRAS* мутација. Испитиван је и значај нивоа експресије молекуларних маркера (*EGFR, VEGF, CD44v6*) у прогнози тока болести (појави локалног и удаљеног рецидива болести, преживљавање болесни-

ка) код болесника радикално оперисаних због T3N0M0 карцинома ректума, као и корелација између клиничких и патохистолошких параметара са интензитетом експресије ових молекуларних маркера.

2017 European Society of Coloproctology (ESCP) collaborating group, Glasbey J. C., Blanco□Colino R., Kelly M., Singh B., Bhangu A., ... & Buchs N. C. (... Krivokapic Z...), 2018: Association of mechanical bowel preparation with oral antibiotics and anastomotic leak following left sided colorectal resection: an international, multi-centre, prospective audit. **Colorectal Disease**, 20 (6), 15–32.

2017 European Society of Coloproctology (ESCP) collaborating group, Bhangu A., Minaya-Bravo A. M., Gallo G., Glasbey J. C., Kamarajah S., ... & Buskens C. (...Krivokapic Z...), 2018: An international multicentre prospective audit of elective rectal cancer surgery; operative approach versus outcome, including transanal total mesorectal excision (TaTME). **Colorectal Disease**, 20 (6), 33–46.

2017 European Society of Coloproctology (ESCP) collaborating group, Sánchez-Guillén L., Nepogodiev D., Sivrikoz E., Van Elst T., Minaya-Bravo A. M., ... & El-Hussuna A. (...Krivokapic Z...), 2018: Safety of primary anastomosis following emergency left sided colorectal resection: an international, multi-centre prospective audit. **Colorectal Disease**, 20 (6), 47–57.

2017 European Society of Coloproctology (ESCP) collaborating group, Battersby N., Glasbey J. C., Neary P., Negoi I., Kamarajah S., ... & El-Hussuna A. (... Krivokapic Z...), 2018: Evaluating the incidence of pathological complete response in current international rectal cancer practice: the barriers to widespread safe deferral of surgery. **Colorectal Disease**, 20 (6), 58–68.

2017 and 2015 European Society of Coloproctology (ESCP) collaborating groups, Glasbey J., Van der Pool A., Rawlings A., Sánchez-Guillén L., Kuiper S., ... Buchs N. C. (...Krivokapic Z...), 2018: The impact of conversion on the risk of major complication following laparoscopic colonic surgery: an international, multicentre prospective audit. **Colorectal Disease**, 20, 69–89.

Petrovic-Sunderic J., Dragicevic S., Krnjajic M., Ristanovic M., Nikolic A., Krivokapic Z., 2018: Polymorphism RAD51 172G> T in Serbian patients with colorectal cancer. **Journal of BU ON.: official journal of the Balkan Union of Oncology**, 23 (4), 936.

Sekulić A., Barišić G., Dunđerović D., Tatić S., Krivokapić Z., 2018: Vascular endothelial growth factor as a potential prognostic factor for T3N0 rectal cancer. **Vojnosanitetski pregled**, OnLine-First April (00), 71–71.

Prosenc Zmrzljak U., Košir R., Krivokapić Z., Radojković D., Nikolić A., 2018: Detection of somatic mutations with ddPCR from liquid biopsy of CRC patients. **8th Congress of the Genetics Society of Slovenia and the 8th meeting of the Slovenian Society for Human Genetics, Genetika 2018**, September 19–21, 2018, Genetics Society of Slovenia, Ljubljana, **Book of Abstracts**, p. 26.

Пројекат: **ДЕФИНИСАЊЕ ОПТИМАЛНИХ БИОМЕХАНИЧКИХ УСЛОВА ЗА СТВАРАЊЕ КОШТАНОГ ТКИВА ПРИ КОРЕКЦИЈИ ДЕФОРМИТЕТА ЕКСТРЕМИТЕТА И КОНСТРУКЦИЈА ХИРУРШКОГ КОРЕКТИВНОГ УРЕЂАЈА**

Руководилац: академик Милорад Митковић

Сарадници: академици Јован Хаџи Ђокић, Радоје Чоловић и Ђорђе Радак, доцент др Саша Миленковић, проф. др Иван Мицић, др Предраг Стојиљковић, др Милан Митковић

На основу дефинисаних оптималних биомеханичких услова за стварање коштаног калуса при корекцији ангуларних деформитета доњих екстремитета, претходне године је израђена мања серија нових оригиналних уређаја за спољну фиксацију који су током ове године примењивани на пацијентима у циљу израде клиничке студије која ће трајати још пар година. Први резултати добијени хируршком корекцијом 10 екстремитета и примена ових нових уређаја указују на високу ефикасност и безбедност пацијената при извођењу хируршке корекције ангуларних деформитета у пределу колена. Посебна пажња се усмерава на анализу ризика, па се већ сада може наслутити да је ризик код примене овог уређаја и методе нижи у односу на примену других метода у хируршком лечењу ових деформитета. Смањење ризика се очекује нарочито у погледу појаве могућих компликација као што су инфекција и механичке компликације. Код 10 наведених клиничких примена није било ниједног случаја дубоке инфекције, већ је била једна површина инфекције која је, као и друге површне инфекције, лако решена учесталим превијањем током 7 до 10 дана. Механичке компликације су код примене овог уређаја ређе у односу на примену других уређаја, вероватно из разлога доброг дефинисања оптималне еластичности система. Ипак, овако кратак период примене и мали број пацијената нам не даје за право да доносимо закључке у том погледу. Пацијентима је одмах после операције дозвољавано да ходају са пуним оптерећењем и да активним вежбама одржавају пун обим покрета у зглобу колена. Принцип минимално инвазивне апликације у томе свакако има значајну улогу. Задовољство пацијената је за сада велико можда и због опције да је поправка, грешком остварене, хиперкорекције могућа и врло једноставна. Дужина лечења пацијената је била само 10 недеља и на крају лечења скидање апарата није захтевало никакву анестезију и обављано је у амбулантним условима.

У току 2018. године настављене су активности са израдом додатног уређаја и софтвера за праћење процеса зарастања и контролу

функционисање уређаја са даљине. Рад на овом делу пројекта још увек није завршен и биће настављен и у следећој години.

Mitkovic M. M., Milenkovic S., Micic I., Kostic I., Stojiljkovic P., Mitkovic M. B., 2018: Operation time and intraoperative fluoroscopy time in different internal fixation methods for subtrochanteric fractures treatment. **Srpski arhiv za celokupno lekarstvo**, 146 (9-10), 543–548.

Stojkovic M., Veselinovic M., Vitkovic N., Marinkovic D., Trajanovic M., Arsic S., Mitkovic M., 2018: Reverse modeling of human long bones using T-splines Tibia. **Technical Journal**, 25 (6), 1753–1760.

Milenkovic S., Mitkovic M. M., Mitkovic M., 2018: External fixation of segmental tibial shaft fractures. **European Journal of Trauma and Emergency Surgery**, 2018 Oct 31. doi: 10.1007/s00068-018-1041-5

Mitković M. B., Milenković S., Micić I., Mitković M. M., Kostić I., 2018: Evaluation of implants with dynamisation option and timing of dynamisation activation for femoral shaft fractures treatment. **European Journal of Trauma and Emergency Surgery**, 44 (2), S463.

Mitković M. M., Milenković S., Micić I., Kostic I., Stojiljković P., Mitković M. B., 2018: Comparison of operation time and fluoroscopy in subtrochanteric fractures treatment between SIF (Selfdynamisable Internal Fixator) group and literature datas for other internal fixation types. **European Journal of Trauma and Emergency Surgery**, 44 (2), S278.

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 и Небојша Радуновић, дописни члан 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, Нада Чемерлић Адић

Срчана инсуфицијенција је и даље један од најзначајнијих узрока морталитета и радне неспособности у нашој земљи. У Србији преваленција срчане инсуфицијенције износи 2.4/1000 болесника, а морталитет 61.6/100.000. У циљу потпунијег и целовитијег сагледавања епидемиологије овог обољења, а на захтев Удружења за срчану слабост, Министарство здравља Републике Србије одлучило је да срчана инсуфицијенција уђе у групу болести чије је регистровање законска обавеза лекара у Србији.

Проф. Сеферовић је маја 2018. године преузео функцију председника Европског удружења за срчану инсуфицијенцију, а новембра 2018. године изабран је за редовног члана Српске академије наука и уметности. Ова два признања ће омогућити даље унапређење активности на пољу срчане инсуфицијенције, како у Србији, тако и у земљама Европе.

У оквиру овог пројекта, а под покровитељством САНУ, априла 2018. године у Београду је одржан 16. Интернационални конгрес клиничке кардиологије и срчане инсуфицијенције – „CardioS 2018“. Овај врхунски интернационални Конгрес окупио је 14 страних и 53 домаћа предавача и 1320 учесника. Извештај са овог Конгреса објављен је у European Heart Journal, што представља изузетно признање.

Организација Европског дана срчане слабости у Србији је и ове године окупила значајан број болесника и медицинских радника. Ова манифестација је одржана на веома атрактиван начин, са значајним учешћем лекара, болесника и медија у Заводу за заштиту споменика културе на Калемегдану у Београду.

Активности на светском и европском нивоу настављене су светском акцијом „Global heart failure awareness program“, под покровитељством Светског и Европског удружења за кардиологију, где је проф. Сеферовић именован за амбасадора за срчану инсуфицијенцију за Републику Србију.

Као оснивач Самита европских националних удружења за срчану инсуфицијенцију и председник Европског удружења за срчану слабост 2018-2020, проф. Сеферовић је био један од организатора VII Самита европских националних удружења за срчану инсуфицијенцију („Heart Failure National Societies Summit 2018“), у Виљнусу у Литванији, у октобру 2018, који је окупио 48 председника Националних удружења за срчану инсуфицијенцију из целе Европе. На Самиту је настављено са даљим активностима на заједничком пројекту Европског удружења за срчану слабост, Удружења за срчану слабост Србије и Српске академије наука и уметности: Европског Атласа срчане слабости („HFA Atlas in Europe“).

У оквиру циклуса Проблеми јавног здравља у Србији у САНУ је октобра месеца 2018. одржана конференција Срчана слабост: ма-

совна, смртоносна, све успешније се лечи. Конференција је окупила најзначајније експерте из ове области из Србије и неколико водећих стручњака из иностранства.

У оквиру пројекта, проф. Сеферовић је у току 2018. године одржао 39 предавања по позиву на интернационалним конгресима у Каиру, Атини, Бриселу, Канкуну, Абу Дабију, Пизи, Цириху, Анталији, Београду, Бечу, Александрији, Сијени, Панами, Минхену, Нешвилу, Сарајеву, Осаки, Талину, Ници, Јерусалиму, Дубаију и Риму.

Објавио је 41 рад у врхунским интернационалним часописима.

Neumann F. J., Sousa-Uva M., Ahlsson A., ..., Seferović P. M., ..., Zembala M. O., 2018: 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. **Kardiologia Polska**, 76 (12), 1585–1664.

Veljić I., Polovina M., Milinković I., Seferović P. M., 2018: Lipoprotein apheresis and proprotein convertase subtilisin/kexin type 9 inhibitors: Do we have a vanquishing new strategy? **European Journal of Preventive Cardiology**, 2018 Dec 5, 2047487318817671. doi: 10.1177/2047487318817671

Čelutkienė J., Plymen C. M., Flachskampf F. A., ..., Seferovic P., ..., Nihoyannopoulos P., 2018: Innovative imaging methods in heart failure: a shifting paradigm in cardiac assessment. Position statement on behalf of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. **European Journal of Heart Failure**, 2018 Dec; 20 (12), 1615–1633.

Pavlović A., Polovina M., Ristić A., Seferović J. P., Veljić I., Simeunović D., Milinković I., Krljanac G., Ašanin M., Oštrić-Pavlović I., Seferović P. M., 2018: Long-term mortality is increased in patients with undetected prediabetes and type-2 diabetes hospitalized for worsening heart failure and reduced ejection fraction. **European Journal of Preventive Cardiology**, 2018 Oct 18: 2047487318807767. doi: 10.1177/2047487318807767

Zafrir B., Lund L. H., Laroche C., ..., Seferovic P. M., ..., Amir O.; ESC-HFA HF Long-Term Registry Investigators., 2018: Prognostic implications of atrial fibrillation in heart failure with reduced, mid-range, and preserved ejection fraction: a report from 14 964 patients in the European Society of Cardiology Heart Failure Long-Term Registry. **European Heart Journal**, 2018 Dec 21; 39 (48), 4277–4284.

Maack C., Eschenhagen T., Hamdani N., ..., Seferovic P. M., ..., Mebazaa A., 2018: Treatments targeting inotropy. **European Heart Journal**, 2018 Oct 8. doi:10.1093/eurheartj/ehy600

Maack C., Lehrke M., Backs J., ..., Seferovic P., de Boer R. A., Heymans S., 2018: Heart failure and diabetes: metabolic alterations and therapeutic interventions: a state-of-the-art review from the Translational Research Committee of the Heart Failure Association-European Society of Cardiology. **European Heart Journal**, 2018 Dec 21; 39 (48), 4243–4254.

Papp Z., Radovits T., Paulus W. J., Hamdani N., Seferović P. M., 2018: Molecular and pathophysiological links between heart failure with preserved ejection frac-

tion and type 2 diabetes mellitus. **European Journal of Heart Failure**, 2018 Dec; 20 (12), 1649–1652.

Seferovic P. M., 2018: CardioS 2018. **European Heart Journal**, 2018 Sep 14; 39 (35), 3277–3278.

Sousa-Uva M., Neumann F. J., Ahlsson A., ..., Seferovic P. M., ..., Zembala M. O.; ESC Scientific Document Group, 2019: 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. **European Journal of Cardio-Thoracic Surgery**, 2019 Jan 1; 55 (1), 4–90.

Neumann F. J., Sousa-Uva M., Ahlsson A., ..., Seferovic P. M., ..., Zembala M. O.; ESC Scientific Document Group, 2019: 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. **European Heart Journal**, 2019 Jan 7; 40 (2), 87–165.

Veljić I., Polovina M., Seferović J. P., Seferović P. M., 2018: Adipokine profile as a novel screening method for cardiometabolic disease: Help or hindrance? **European Journal of Preventive Cardiology**, 2018 Sep; 25 (14), 1543–1547.

Seferović J. P., Ašanin M., Seferović P. M., 2018: Haptoglobin and haptoglobin genotypes in diabetes: A silver bullet to identify the responders to antioxidant therapy? **European Journal of Preventive Cardiology**, 2018 Sep; 25 (14), 1498–1501.

Polovina M., Hindricks G., Maggioni A., Piepoli M., Vardas P., Ašanin M., Đikic D., Đuricic N., Milinkovic I., Seferovic P. M., 2018: Association of metabolic syndrome with non-thromboembolic adverse cardiac outcomes in patients with atrial fibrillation. **European Heart Journal**, 2018 Dec 1; 39 (45), 4030–4039.

Rosano G. M. C, Seferovic P., 2018: 2017 ESC guidelines focus on dual antiplatelet therapy. **European Heart Journal**: **Cardiovascular Pharmacotherapy**, 2018 Jul 1; 4 (3), 131–132.

Seferović P. M., Polovina M., Milinković I., 2018: A step forward in resolving an old issue: treatment of heart failure with preserved ejection fraction and renal dysfunction? **European Journal of Preventive Cardiology**, 2018 Aug; 25 (12), 1263–1267.

Charman S. J., Okwose N. C., Stefanetti R. J., Bailey K., Skinner J., Ristic A., Seferovic P. M., Scott M., Turley S., Fuat A., Mant J., Hobbs R. F. D., MacGowan G. A., Jakovljevic D. G., 2018: A novel cardiac output response to stress test developed to improve diagnosis and monitoring of heart failure in primary care. **ESC Heart Failure**, 2018 Aug; 5 (4), 703–712.

Crespo-Leiro M. G., Metra M., Lund L. H., ..., Seferovic P., Ruschitzka F., 2018: Advanced heart failure: a position statement of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. **European Journal of Heart Failure**, 2018 Nov; 20 (11), 1505–1535.

Milinkovic I., Ašanin M., Simeunovic D. S., Seferović P. M., 2018: In the search for an ideal registry: Does the cloud have a silver lining? **European Journal of Preventive Cardiology**, 2018 Jun; 25 (9), 956–959.

Kadoglou N. P. E., Parissis J., Seferovic P., Filippatos G., 2018: Vaccination in Heart Failure: An Approach to Improve Outcomes. **Revista Española de Cardiología** (Engl Ed). 2018 Sep; 71 (9), 697–699.

Seferović P. M., Polovina M. M., 2018: When more is less and less is more: Is there an additional value of NT-proBNP in risk stratification in heart failure? **European Journal of Preventive Cardiology**, 2018 May; 25 (8), 885–888.

Seferović P. M., Petrie M. C., Filippatos G. S., ..., Seferović J. P., ..., McMurray J. J. V., 2018: Type 2 diabetes mellitus and heart failure: a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. **European Journal of Heart Failure**, 2018 May; 20 (5), 853–872.

Seferović P. M., Ašanin M., Ristić A. D., 2018: Acute stress disorder and C-reactive protein in patients with acute myocardial infarction. **European Journal of Preventive Cardiology**, 2018 May; 25 (7), 702–705.

Ameri P., Canepa M., Anker M. S., ..., Seferovic P., ..., Tocchetti C. G.; Heart Failure Association Cardio-Oncology Study Group of the European Society of Cardiology, 2018: Cancer diagnosis in patients with heart failure epidemiology, clinical implications and gaps in knowledge. **European Journal of Heart Failure**, 2018 May; 20 (5), 879–887.

Seferović P. M., Krljanac G., Milinković I., 2018: Heart failure with improved ejection fraction: Is a newcomer in the family important? **European Journal of Preventive Cardiology**, 2018 Mar; 25 (4), 362–365.

Doehner W., Ural D., Haeusler K. G., ..., Seferovic P., Coats A. J. S., Ruschitzka F., 2018: Heart and brain interaction in patients with heart failure: overview and proposal for a taxonomy. A position paper from the Study Group on Heart and Brain Interaction of the Heart Failure Association. **European Journal of Heart Failure**, 2018 Feb; 20 (2), 199–215.

Rosano G. M. C., Seferovic P., Farmakis D., Filippatos G., 2018: Renin inhibition in heart failure and diabetes: the real story. **European Journal of Heart Failure**, 2018 Jan; 20 (1), 149–151.

Masip J., Peacock W. F., Price S., ..., Seferovic P., ..., Mueller C; Acute Heart Failure Study Group of the Acute Cardiovascular Care Association and the Committee on Acute Heart Failure of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, 2018: Indications and practical approach to non-invasive ventilation in acute heart failure. **European Heart Journal**, 2018 Jan 1; 39 (1), 17–25.

Lawson C. A., Jones P. W., Teece L., Dunbar S. B., Seferovic P. M., Khunti K., Mamas M., Kadam U. T., 2018: Association Between Type 2 Diabetes and All-Cause Hospitalization and Mortality in the UK General Heart Failure Population: Stratification by Diabetic Glycemic Control and Medication Intensification. **JACC Heart Failure**, 2018 Jan; 6 (1), 18–26.

Corrà U., Agostoni P. G., Anker S. D., ..., Seferović P. M., Piepoli M. F., 2018: Role of cardiopulmonary exercise testing in clinical stratification in heart failure. A position paper from the Committee on Exercise Physiology and Training of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. **European Journal of Heart Failure**, 2018 Jan; 20 (1), 3–15.

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 Жунић, др Лидија Лазаревић, др Милорад Гојковић, др Љубица Рогач, проф. др Ивица Милошевић, др Верица Јовановић, проф. др Ласло Швитлих

Иностранi чланови: проф. др Рихард Гросард Матичек (Хајделберг), проф. др Берислав Злоковић (Лос Анђелес), 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 Стојков (Савић), др Ивана Бјелобаба, др Сања (Шубашић) Дацић, др Милица Пешић, др Тијана Анђелковић, Лидија Лазаревић, др Иван Милошевић, др Љубица Рогач

Истраживања утицаја дијеталне рестрикције (ДР) на когнитивне и моторичке функције, и на индекс крхкости (Frailty index) током физиолошког старења код пацова, показала су зависност ефекта од времена отпочињања и трајања ДР (1). Режим интермитентне исхране је различито утицао и на енергетски метаболизам у регионима мозга пацова током старења (2), док је примена пропофолске анестезије у периадолесцентном периоду довела до промена у неаверзивном хипокампус-зависном учењу (3). У анималном моделу Алцхајмерове болести (5xFAD) показано је да краткотрајна суплементација омега 3 масним киселинама позитивно мења састав фосфолипида у мозгу 5xFAD мишева (4). У 5xFAD моделу је утврђена и поремећена неурогенеза (5) и продукција ИЛ-17 у имунским ћелијама црева (6). У моделу Паркинсонове болести показан је изражен

поремећај спавања и локомоторне активности (7). Написан је прегледни рад о анималним моделима мултипле склерозе са посебним фокусом на експериментални аутоимунски енцефаломијелитис (ЕАЕ)(8), у којрм је током различитих фаза болести испитиван профил експресије Kv1.3 калијумовог канала (9). Показан је позитиван ефекат различитих третмана (рибавирина, хипербаричног кисеоника) на опоравак након повреде мозга и у ЕАЕу (10, 11), као и ефекат дејства комплекса Б витамина (Б1, Б2, Б3, Б5, Б6, Б12) на процесе инфламације и регенерације након повреде периферног нерва (12).

Настављајући истраживања здравствених ефеката осиромашеног урана, предложен је иновативни тест за скрининг карцинома плућа који обухвата биодозиметријски метод заснован на апоптотским параметрима и одређивање микронуклеуса у ћелијама бронхоалвеоларног лавата.

1. Todorovic S. T., Smiljanic K. R., Ruzdijic S. D., Djordjevic A. N. M., Kanazir S. D., 2018: Effects of Different Dietary Protocols on General Activity and Frailty of Male Wistar Rats During Aging. **Journals of Gerontology. Series A: Biological Sciences & Medical Sciences**, 73 (8), 1036–1044. doi: 10.1093/gerona/gly015

2. Smiljanic K., Todorovic S., Mladenovic Djordjevic A., Vanmierlo T., Lütjohann D., Ivkovic S., Kanazir S., 2018: Limited daily feeding and intermittent feeding have different effects on regional brain energy homeostasis during aging. **Biogerontology**, 19 (2), 121–132. doi: 10.1007/s10522-018-9743-y

3. Pavković Ž., Milanović D., Ruždijić S., Kanazir S., Pešić V., 2018: The influence of propofol anesthesia exposure on non-aversive memory retrieval and expression of molecules involved in memory process in the dorsal hippocampus in peripubertal rats. **Paediatric Anaesthesia**, 28 (6), 537–546. doi: 10.1111/pan.13396

4. Milanovic D., Petrovic S., Brkic M., Avramovic V., Perovic M., Ivkovic S., Glibetic M., Kanazir S., 2018: Short-Term Fish Oil Treatment Changes the Composition of Phospholipids While Not Affecting the Expression of Mfsd2a Omega-3 Transporter in the Brain and Liver of the 5xFAD Mouse Model of Alzheimer's Disease. **Nutrients**, 10 (9). pii: E1250. doi: 10.3390/nu10091250

5. Zaletel I., Schwirtlich M., Perović M., Jovanović M., Stevanović M., Kanazir S., Puškaš N., 2018: Early Impairments of Hippocampal Neurogenesis in 5xFAD Mouse Model of Alzheimer's Disease Are Associated with Altered Expression of SOXB Transcription Factors. **Journal of Alzheimer's Disease**, 65 (3), 963–976. doi: 10.3233/JAD-180277

6. Saksida T., Koprivica I., Vujičić M., Stošić-Grujičić S., Perović M., Kanazir S., Stojanović I., 2018: Impaired IL-17 Production in Gut-Residing Immune Cells of 5xFAD Mice with Alzheimer's Disease Pathology. **Journal of Alzheimer's Disease**, 61 (2), 619–630. doi: 10.3233/JAD-170538

7. Ciric J., Lazic K., Kapor S., Perovic M., Petrovic J., Pesic V., Kanazir S., Saponjic J., 2018: Sleep disorder and altered locomotor activity as biomarkers of

the Parkinson's disease cholinopathy in rat. **Behavioural Brain Research**, 339, 79–92. doi: 10.1016/j.bbr.2017.11.021

8. Bjelobaba I., Begovic-Kupresanin V., Pekovic S., Lavrnja I., 2018: Animal models of multiple sclerosis: Focus on experimental autoimmune encephalomyelitis. **Journal of Neuroscience Research**, 96 (6), 1021–1042. doi: 10.1002/jnr.24224

9. Bozic I., Tesovic K., Laketa D., Adzic M., Jakovljevic M., Bjelobaba I., Savic D., Nedeljkovic N., Pekovic S., Lavrnja I., 2018: Voltage Gated Potassium Channel Kv1.3 is Upregulated on Activated Astrocytes in Experimental Autoimmune Encephalomyelitis. **Neurochemical Research**, 43 (5), 1020–1034. doi: 10.1007/s11064-018-2509-8

10. Savic D., Bjelobaba I., Pekovic S., Lavrnja I., 2018: Ribavirin Against Viral, Neoplastic and Inflammatory Diseases: Focus on Mechanisms of Action. In: **Frontiers in Drug Design & Discovery: Volume 9,** Bentham Science Publishers, 113–175.

11. Pekovic S., Dacic S., Krstic D., Jeremic R., Djelic M., Brkic P., 2018: Hyperbaric Oxygen Therapy in Traumatic Brain Injury: Cellular and Molecular Mechanisms. In: **Hyperbaric Oxygen Treatment in Research and Clinical Practice - Mechanisms of Action in Focus**, IntechOpen, 2018, 25-46. doi: 10.5772/intechopen.75025

12. Nedeljković P., Dacić S., Kovačević M., Peković S., Vučević D., Božić-Nedeljković B., 2018: Vitamin B complex as a potential therapeutical modality in combating peripheral nerve injury. **Acta medica Medianae**, 57 (2), 85–91.

Пројекат: **БИОМЕДИЦИНСКА ИСТРАЖИВАЊА У СТОМАТОЛОГИЈИ**

Руководилац: академик Војислав Лековић

У 2018. години, у оквиру САНУ, учествовао је у наставку и даљем развоју комплексних мултидисциплинарних истраживања биологије обољења пародонцијума и удружености наведених обољења са обољењима пародонцијума.

Примарни циљ пројекта био је испитивање интеракције оралних стања и обољења (пародонтопатија и њене компликације, периимплантитис, синдром жарења и печења) с неким системским стањима и обољењима (дијабетес мелитус, превремени порођај и компликације у току трудноће, депресија, квалитет живота). Основни циљеви били су испитивање утицаја поменутих системских обољења на орално здравље, утицај оралног здравља (првенствено запаљења пореклом из инфламираног пародонцијума и периимплантног ткива) на системско здравље. Испитивања су планирана на клиничком и молекуларном нивоу, како би

се објаснили целуларни и молекуларни основи интеракција болести, где би добробит била у примени резултата у превенцији, прогнози и терапији обољења. Секундарни циљеви пројекта били су праћење исхода примене различитих терапијских модалитета у лечењу пародонтопатије и периимплантитиса, као и утицај ових терапијских протокола на системско здравље. Такође, да би се испитао утицај запаљења из пародонцијума, као и терапије хроничне пародонтопатије на системско здравље, неопходно је и додатно испитати још недовољно истражене етиолошке факторе (недовољно испитана улога гљивица) и патогенетске механизме коштане ресорпције у пародонтопатији и периимплантитису, као и оптималне методе дијагностиковања обољења и плана пародонтолошке терапије.

Током 2018. године резултати претходно дефинисаних и реализованих студија објављени су у референтним научним часописима и саопштени на домаћим и међународним стручним скуповима. Одређени број истраживања обликован је у оригиналне научне радове, који су тренутно у процесу рецензије у часописима. Такође, већина већ публикованих и представљених истраживања је настављена (прикупљање додатног броја узорака или праћење одабраних параметара у функцији времена). Започета су и нова истраживања чији циљеви су изведени из већ постојећих циљева пројекта, логички се настављајући на њих.

ОДБОР ЗА КАРДИОВАСКУЛАРНУ ПАТОЛОГИЈУ

Председник: академик Владимир Кањух

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

Изван САНУ (азбучним редом): др Небојша Антонијевић, проф. др Зорана Васиљевић-Покрајчић, проф. др Душан Велимировић, проф. др Љиљана Гојковић-Букарица, проф. др Стеван Илић, др Снежана Кањух (технички секретар), проф. др Софија Ластић-Малетић, проф. др Весна Лачковић, проф. др Горан Милашиновић, проф. др Вујадин Мујовић, проф. др Милан Недељковић, проф. др Александра Новаковић, проф. др Велибор Обрадовић, проф. др Бојан Стојнић, проф. др Ђурица Стојшић, проф. др Вујадин Татић, проф. др Гордана Теофиловски-Парапид и проф. др Милица Чоловић

Инострани чланови: Јевгениј Иванович Чазов, Василиос Танопулос, Еуђенио Пикано, Феликс Унгер, Павлос Тутузас, Антонио Коломбо,

Гаетано Тиене, Дренка Шећеров-Зечевић, Александар Лазаревић, Душко Вулић, Момир Поленаковић, Сашко Кедев, Евгениј Шљахто, Брукс Едвардс и Александар Николић

Одбор је одржао Годишњи састанак 17. децембра 2018. у САНУ у присуству 120 учесника: чланова, сарадника и заинтересованих колега. Састанак су поздравили: (1) председник САНУ академик Владимир С. Костић, који је рекао: „Одбор је најстарији у САНУ, има традицију и конзистенцију, ангажује бројне сараднике, својом енергијом доприноси великим радним успесима САНУ и спада међу најбоље одборе САНУ“ и (2) академик Драган Мицић, секретар Одељења медицинских наука, председник Здравственог савета Р. Србије и члан Одбора, рекавши: „То што је Одбор један од најбољих у САНУ је заслуга његовог председника академика В. Кањуха, који осмишљава његов рад. Он је, што је поучно, по одласку у законску пензију, написао више радова, књига и више је цитиран него за цео свој претходни радни век“!

In Memoriam одата је пошта преминулим члановима Одбора у 2018: (1) проф. др Љубица Божиновић, члан првог састава Одбора и руководилац прве Коронарне јединице у Србији, (2) проф. др Вујадин Татић, патолог и кардиопатолог, управник Института за патологију и судску медицину ВМА и (3) инострани члан Одбора проф. др Џералд Бакберг, кардиохирург Универзитета Калифорније, Лос Анђелес, настављач дела F. T. Guasp-a о новој структури и функцији срца. У свом последњем раду „Шта је срце? Анатомија, функција, патологија и погрешне концепције“, као коаутора, имао је и члана нашег Одбора др М. Кочицу, кардиохирурга КЦС, пионира ових истраживања у Србији и једног од пионира у свету.

Одбор је у 2018. био коорганизатор следећих 9 значајних скупова српских кардиолога: 3. Конгрес 34. Огранка Am. College Cardiology за Србију и Р. Српску, 23-24. фебруар, Београд, М. Недељковић, Д. Вулић; XII Basics, 15. април, Београд, З. Перишић, Г. Станковић; CARDIOS 2018. XVI интернационални конгрес о клиничкој кардиологији и срчаној инсуфицијенцији, 20-21. април, Београд, А. Ристић, П. Сеферовић; Симпозијум о плућној хипертензији, 3–5. мај, Београд, САНУ, А. Ристић, П. Сеферовић, В. Кањух; X интернационална летња кардиолошка школа ECPD 18-22. јуни, Игало, В. Кањух, Д. Вулић; SYNERGY, 6-8. септембар, Београд, Г. Станковић, В. Вукчевић, М. Ашанин; XV европска конференција Радне групе ESC о болестима миокарда и перикарда, 5-7. октобар, Београд САНУ, П. Сеферовић, А. Ристић, В. Кањух; НОВАК УКС, 16-18. новембар, Нови Сад, А. Дикић Ђорђевић, Б. Белеслин; 1st „Dr Nanette Kass Wenger“ International Conference on CVD in Woman, 3.

Децембар, Медицински факултет, Б. Парапид, Г. Теофиловска Парапид, Н. М. Лалић, В. Кањух, М. Недељковић.

Одбор је гласањем прихватио предлог пројекта, у организацији и под покровитељством Одбора, Европског друштва кардиолога EuroHeart – SerbHeart, који треба да створи нови Регистар кардиолошких обољења у Србији по угледу на Шведску и Велику Британију. За руководиоца пројекта одредио је известиоца проф. др Б. Белеслина, члана Одбора.

Члан Одбора проф. др А. Ристић промовисао је књигу „Textbook of Cardiovascular Medicine 2018“ Европског друштва кардиолога, која садржи и поглавља српских аутора: А. Ристић, П. Сеферовић, В. Кањух, А. Нешковић, И. Станковић, П. Милићевић, Т. Потпара и Д. Поповић.

Одржана су следећа два предавања: (1) В. Кањух „Пионири трансплантације срца у свету и њена будућност“ и (2) проф. др Д. Шћепановић „12 година живота са трансплантираним срцем“.

Извршено је донаторско поклањање заинтересованим: (1) последипломског уџбеника „Кардиологија 2011“, уредници: М. Остојић, В. Кањух, Б. Белеслин и (2) књиге Д. Велимировића „Историја кардиохирургије у Србији“, по принципу „First come – first served“.

ОДБОР ЗА ИМУНОЛОГИЈУ И АЛЕРГОЛОГИЈУ

Председник: академик Миодраг Чолић

Чланови: проф. др Марија Мостарица-Стојковић, проф. др Драгана Вучевић, проф. др Гордана Коњевић, академик Небојша Лалић, проф. др Новица Милићевић, проф. др Немања Дамњанов, проф. др Мирјана Богић, проф. др Душан Стефановић, др Љиљана Софронић, др Гордана Богдановић

Најзначајнија делатност Одбора је наставак промоције научних истраживања у области имунологије и алергологије. У том циљу Одбор је у 2018 години, у сарадњи са Друштвом имунолога Србије, организовао традиционални научни састанак у САНУ, поводом Светског дана имунологије. На састанку су представљени најзначајнији резултати наших истраживача из области основних истраживања у имунологији, чији су резултати публиковани у међународним часописима високог ранга. Радови колега из области имунологије и алергологије представљени су на више међународних научних скупова од који треба издвојити 5. Европски конгрес имунолога, Амстердам, 2-5. септембар 2018. године. Такође, чланови Одбора су учествовали у више COST акција.

ОДБОР ЗА СОМНОЛОГИЈУ

Председник: академик Веселинка Шушић

Чланови: академици Владимир Костић, Драган Мицић, Душица Лечић-Тошевски и Ђорђе Радак; Мирослава Јашовић Гашић, Оливера Станојловић, Славко Јанковић, Драгослав Сокић, Никола Иланковић, Јасна Шапоњић, Драган Хрнчић, Александра Рашић Марковић

Током 2018. године настављен је активни рад Одбора у академској заједници Србије уз успостављање и неговање међународне сарадње, са посебним ангажовањем да се ненаучној јавности приближи сомнологија и укаже на значај спавања.

Област сомнологије приближена је широј јавности кроз низ манифетација које су организоване поводом Светског дана спавања, а укључивале су интерактивну изложбу Свет спавања кроз питања (модератори: Станојловић, Рашић-Марковић, Хрнчић) и научно-популарна предавања, прилоге у медијима и друго. Извештај са ових активности доступан је на званичној страници Светског дана спавања. Циљ ових активности био је подизање свести о значају квалитетног спавања као једног од стубова очувања здравља. Чланови одбора су наставили да активно раде на образовању и регрутовању кадрова за област сомнологије. Акредитовани предмети на основној (Физиологија спавања, као и Спавање и парасомније) настави медицине и даље су активни.

Чланови Одбора за сомнологију су и ове године радили на припремама за предстојећи Симпозијум „Спавање и болести спавања“, који представља уско профилисани научни скуп од интереса за стручну и научну јавност, а одржава се периодично у организацији Одбора.

Чланови Одбора били су активни учесници на већем броју интернационалних и националних скупова са запаженим рефератима и предавањима, као и чланови комисија за изборе у звања. Између осталог, проф. др О. Станојловић и доцент др Д. Хрнчић одржали су предавања по позиву на научном скупу посвећеном Ивану Павлову, Москва, Русија. Резултате свога истраживачког рада чланови Одбора публиковали су и у домаћој и међународној периодици.

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 Коцић, др Александар Јаничић, др Милан Петровић, др Весна Ђорић, др Миломир Туфегџић, др Владимир Васић, др Томислав Пејчић (секретар Одбора)

Одбор за туморе урогениталног система Одељења медицинских наука САНУ основан је 2008. године. У 2018. 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
– утицај запремине крви и Body Mass Index-a (BMI) на вредности PSA у серуму
– уринарни PSA као маркер бенигне хиперплазије простате
– саливарни PSA као маркер хипогонадизма
– тумори бубрега са продором у v. renalis и доњу шупљу вену
– скрининг карцинома простате на општини Врачар.

Током 2018. године, чланови Одбора посебно су се бавили одређивањем нивоа андрогена и естрогена у ткиву простате.

Током 2018. године, чланови Одбора објавили су више радова и учествовали са рефератима на многим конгресима и стручним састанцима у земљи и иностранству (Софија, Скопље, Београд, Истанбул).

Чланови Одбора су учествовали у писању поглавља за уџбеник „Одабрана поглавља из урологије“ који ће бити штампан почетком 2019. године.

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 Мицић, Миодраг Чолић, Душица Лечић Тошевски, Небојша Радуновић, Ђорђе Радак и Петар Сеферовић

Сарадници изван САНУ: проф. др Мирослава Замаклар, проф. др Светозар Дамјановић, проф. др Александра Јотић, проф. др Катарина Лалић, проф. др Милан Недељковић, проф. др Бранко Белеслин, проф. др Надежда Човичковић Штернић, проф. др Марина Светел, проф. др Елка Стефанова, проф. др Марија Мостарица Стојковић и проф. др Иванка Марковић

Одбор за мултидисциплинарна истраживања шећерне болести је у току 2018. године наставио рад на иницирању и развоју мултидисциплинарног приступа у изучавању шећерне болести. У том смислу, Одбор је подстицао заједничке активности са другим удружењима која се баве изучавањем обољења која представљају компликације дијабетеса, коморбидитете ове болести или имају сличне карактеристике са јавноздравственог становишта.

У току 2018. године, Одбор је био коорганизатор 4. последипломске школе Европског удружења за студију дијабетеса који је одржан у Београду, 31. мај - 2. јуни 2018. године, и окупио 300 учесника из региона, као и бројне експерте у области изучавања шећерне болести из земље и иностранства.

У оквиру Одбора настављена је сарадња чланова и сарадника пројекта „Инсулинска резистенција: упоредна анализа улоге у настанку и развоју дијабетеса, атеросклерозне васкуларне болести и неуродегенеративних обољења“ који је финансиран од стране САНУ и којим руководи академик Лалић, као и у оквиру других компатибилних пројеката. Сарадња заснована на пројекту академика Лалића одвијала се у оквиру три основне области које се односе (а) на повезаност инсулинске резистенције у дијабетесу са настанком поремећаја у централном нервном систему, (б) утицаја инсулинске резистенције на појаву и развој кардиоваскуларних обољења, (в) детерминанте ране фазе типа 1 дијабетеса. Такође, остварена је успешна сарадња са академиком Душицом Лечић Тошевски и њеним тимом у оквиру INTERPRET DD пројекта.

Чланови Одбора имали су предавања по позиву, учествовали у саставу председништва сесија и излагали радове из наведених области заједничке сарадње.

ОДБОР ЗА ЕНДОКРИНОЛОГИЈУ И УТИЦАЈ ПРИРОДНИХ ФАКТОРА

Председник: академик Драган Мицић

Чланови: академици Љубиша Ракић, Владимир Кањух, Миодраг Остојић, Владимир Костић, Владимир Бумбаширевић и Небојша Лалић, проф. др Светозар Дамјановић, проф. др Вера Поповић-Бркић, проф. др Слободан Антић, проф. др Едита Стокић, проф. др Владимир Трајковић, проф. др Александра Кендерешки, доцент др Снежана Половина, проф. др Милош Жарковић, проф. др Мирјана Шумарац-Думановић

У току 2018. године Одбор за ендокринологију и утицај природних фактора остварио је сарадњу на промоцији превенције и терапије гојазности са Министарством здравља Републике Србије, Републичком стручном комисијом за хронична незаразна обољења, Републичком стручном комисијом за ендокринологију, Српским удружењем за проучавање гојазности и Одбором за гојазност Ендокринолошке секције Српског лекарског друштва. Одбор за ендокринологију и утицај природних фактора САНУ је у току 2018. године учествовао са својим члановима као један од организатора на IV Српском конгресу о гојазности са међународним учешћем који је одржан на Златибору 28–30. септембра 2018. године. Конгрес је одржан под покровитељством Министарства здравља Републике Србије и Српске академија наука и уметности. На конгресу је учествовало 8 иностраних предавача, међу њима и професор Ханс Хаунер, члан Немачке академије наука Леополдина и 54 домаћа предавача.

Председник Одбора академик Драган Мицић учествовао је као позвани предавач у току 2018. године на 19 домаћих и међународних састанака, укључујући ту и Европски конгрес о гојазности у Бечу (Аустрија) на којем је одржао предавање: „How to manage comorbidities“ и Европски конгрес ендокринолога у Барселони (Шпанија) на којем је одржао предавање: „How to manage the consequences of obesity (comorbidities)“.

Крајем 2018. године Одбор је започео припреме за одржавање научног скупа „Новине у ендокринологији“ који ће се одржати у новембру 2019. у САНУ.

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, иностранu 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, др Даница Маринац

Одбор за хуману репродукцију САНУ и Удружење за перинаталну медицину Србије организовали су симпозијум под називом „Хумана репродукција и генетика – утицај на потомство“ 27-29. септембра 2018. у САНУ у Београду. Чланови Одбора за хуману репродукцију САНУ учествовали су као коорганизатори и предавачи износећи актуелна најновија искуства везана за рани фетални развој као и дијагностичке процедуре и превенцију превременог порођаја. На симпозијуму је своје радове изнело 25 предавача, 16 националних и 9 иностраних. Председник научног комитета симпозијума био је академик Небојша Радуновић.

Као резултат сарадње Одбора за хуману репродукцију САНУ и Националног удружења за перинаталну медицину Србије и Националног удружења за хуману репродукцију Србије у 2018. години објављена је књига под насловом **Хумана репродукција и генетика – утицај на потомство**, чији је уредник академик Небојша Радуновић.

У монографији у издању САНУ и Завода за уџбенике, академика Зорана В. Кривокапића **Карцином дебелог црева – од превенције преко канцерогенезе до метастазе**, академик Радуновић је коаутор поглавља „Дијагностика и терапија малигнитета у трудноћи“.

Академик Небојша Радуновић, председник Одбора за хуману репродукцију, током 2018. провео је 7 дана на Њујоршком универзитету и 14 дана на Универзитету Yale (New Haven), током којих је држао предавања и учествовао у другим видовима едукације. Био је предавач по позиву на 7. конгресу Друштва за перинаталну медицину југоисточне Европе и 3. Конгресу феталне и неонаталне медицине 10-12. маја у Београду.

Током 2018. године Одбор за хуману репродукцију САНУ наставио је сарадњу у промовисању репродуктивног здравља и надзора пренаталног развоја са Националним удружењем за перинаталну хуману

репродукцију Србије и Националним удружењем за перинаталну медицину Србије.

АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА ОБРАЗОВАЊЕ

Председник: академик Владимир Бумбаширевић

Чланови: академици Милосав Марјановић, Радмила Петановић, Милица Стевановић, Милан Дамњановић и Александар Костић; проф. др Раде Живаљевић, проф. др Ана Пешикан, проф. др Иван Ивић, проф. др Стеван Јокић, проф. др Јулијана Вучо, проф. др Јелена Филиповић, проф. др Ратко Јанков и проф. др Ђорђе Кадијевић

Састанак Одбора одржан је 18. децембра. Нагласивши да није испуњен услов кворума, академик Бумбаширевић је поздравио присутне чланове Академијског одбора за образовање и изразио жаљење због неспоразума насталих око организације округлог стола заказаног за 18. децембар 2018. године. Објаснио је, потом, како је на претходном састанку Одбора стекао утисак да се од њега, као новоизабраног председника, очекује да обезбеди контакт са представницима Министарства просвете, али и да реализује планиране активности Одбора, међу којима је приоритет имао скуп средином децембра предложен од стране академика Марјановића, доскорашњег председника Одбора. У складу с тим, академик Бумбаширевић навео је да је учешће на скупу за округлим столом потврдило пет помоћника министра и председник Националног просветног савета уз могућност доласка министра просвете. Објаснивши како је скуп био замишљен (у првом делу би представници Министарства имали излагања, у другом би четири члана Академијског одбора за образовање представили своје реферате, након чега би уследила дискусија) академик Владимир Бумбаширевић посебно је истакао намеру да скуп који је у међувремену отказан буде једна врста увода за планиране а комплексније скупове Одбора који следе, конкретно помињући онај у новембру следеће године. Имајући у виду наведено, председник Одбора је термин ,,округли сто“ сматрао најприкладнијим, али како се испоставило да је спорни формат скупа један од разлога отказивања, академик Бумбаширевић позвао је присутне чланове да изнесу своје ставове.

Професор Иван Ивић објаснио је да проблем није настао услед непогодног формата скупа већ због чињенице да о организовању истог није донета одлука у оквиру Одбора. Истакао је, такође, нејасан циљ скупа, неадекватан назив и подсетио да је академик Марјановић настојао да

се децембарски скуп посвети анализи нових образовних програма, при чему је професор Ивић посебно изразио забринутост због могућности увођења дуалног образовања.

Скренувши пажњу присутним члановима на честу промену председника коју је Академијски одбор за образовање претрпео, академик Владимир Костић, председник САНУ, изразио је задовољство што је академик Бумбаширевић прихватио улогу председника. Академик Костић навео је да лично сматра Академијски одбор за образовање једним од најважнијих у САНУ и изричито нагласио да ће Одбор у погледу будућих активности, одлука и иницијатива имати пуну подршку САНУ. Осврнувши се на научни скуп „Образовање као развојни потенцијал Србије“ одржан 2012. године у оквиру циклуса предавња „Стратешки правци развоја Србије у XXI веку“, председник САНУ је става да би било од изузетне важности реализовати, у организацији Академијског одбора за образовање, нови скуп посвећен образовању у Републици Србији.

Професорка Ана Пешикан сложила се са речима академика Владимира Костића, уз напомену да треба донети оквирни План рада Одбора и конкретно конципирати шта су горуће теме.

Председник Одбора, академик Бумбаширевић, позвао је присутне чланове да изнесу своје виђење улоге Одбора у организацији конференције, односно научног скупа који је планиран за новембар 2019. године.

Како се Одбор начелно сагласио са одржавањем скупа у новембру 2019. године, академик Бумбаширевић предложио је да чланови Одбора сугестије тема за тај, али и друге скупове који ће претходити, а у виду поменутих симпозијума, трибина и разговора за округлим столом, доставе на увид до краја јануара 2019. како би се на састанцима Одбора о истим дискутовало и одлучивало која ће бити даље разматрана.

ОДЕЉЕЊЕ ЈЕЗИКА И КЊИЖЕВНОСТИ

ОДБОР ЗА ОНОМАСТИКУ

Председник: академик Александар Лома

Чланови: проф. др Љиљана Црепајац, проф. др Драгољуб Петровић, проф. др Радојица Јовићевић, др Звездана Павловић, проф. др Мато Пижурица, проф. др Недељко Богдановић, академик АНУРС Слободан Реметић, проф. др Владимир Поломац, др Мирјана Петровић-Савић, др Јованка Радић (секретар)

Сарадници: проф. др Голуб Јашовић, Милан Ивановић и Јанко Јелић

Пројекат: **ОНОМАСТИЧКА ИСТРАЖИВАЊА СРПСКОГ ЈЕЗИЧКОГ ПРОСТОРА И ИЗДАВАЊЕ ЧАСОПИСА „ОНОМАТОЛОШКИ ПРИЛОЗИ“**

Руководилац: академик Александар Лома

1. У протеклој години настављена су теренска истраживања у области Јадра (Мирјана Петровић-Савић), Никшићкој жупи (Јанко Јелић) и у Бањанима (Милан Ивановић). Истражено је (прикупљена топонимија и антропонимија) шест села у Никшићкој жупи (Бастаји, Дучице, Југовићи, Кута, Ливеровићи, Царине) и четири у Бањанима (Копривице, Мацаваре, Петровићи и Сомина). Мирјана Обрадовић завршила је рад на прикупљању топономастичке грађе у Левчу, прикупивши на 32 пункта око 3000 јединица. Предато је нешто више од 4000 података (Ј. Јелић, М. Петровић-Савић), што је исплаћено од средстава Одбора.

Напомена: теренска ономастичка истраживања у Црној Гори нису била финансирана из средстава Одбора него из посебног фонда САНУ, оформљеног с циљем да се потпомогне опстанак србистике у ЦГ.

2. XXIV књига **Ономатолошких прилога** изашла је из штампе почетком ове године, носећи на себи претходну, 2017. годину. Закључена је XXV књига *Ономатолошких прилога*, која би требало да буде прихваћена за штампу на седници Одељења језика и књижевности 25. децембра о.г., а штампана почетком идуће, 2019. године.

3. Монографија *Ономастика Жупе пивске* Маре Тијанић, као четврта књига у едицији „Библиотека Ономатолошких прилога", налази се у штампи.

4. Настављен је рад на *Речнику старосрпских личних имена*. В. Поломац је током 2018. године ексцерпирао лична имена из Бањске хрисовуље (око 500 потврда), и започео ексцерпцију из Дечанских хрисовуља, која је досад дала око 3000 потврда.

5. Председник Одбора је 6. децембра посетио Војногеографски институт. Примио га је заменик начелника ВГИ, потпуковник др Славиша Татомировић. Обострано је изражена спремност за сарадњу, у коју би се укључио и Геодетски завод. Разговори ће бити настављени почетком идуће године.

ОДБОР ЗА КРИТИЧКА ИЗДАЊА СРПСКИХ ПИСАЦА

Председник: дописни члан Слободан Грубачић

На састанку одржаном 22. јануара 2019. године у САНУ, на позив проф. Љ. Максимовића, потпредседника САНУ, уз учешће присутних, проф. З. Бојовић, члана САНУ, проф. Т. Јовановића и проф. Љ. Јухас Георгијевски (Филолошки факултет УБ), и др С. Пириватрића (Византолошки институт САНУ) донесени су одговарајући закључци. Потврђена је одлука да рад на критичком издању Доментијановог Житија светог Саве (ЖСС) заједно организују Одбор за критичка издања српских писаца, Хиландарски и Византолошки одбор. Критичко издање ће садржати најпре крађу уводну студију проф. Јухас Георгијевски, која ће се делом ослонити на закључке њене опширне студије о истом тексту објављене 2003. године у серији САНУ Критичка издања српских писаца (број 5 серије), а затим основни текст ЖСС са варијантама, према уобичајеним стандардима критичких издања, који ће приредити проф. Јовановић. Приређивач и писац уводне студије ће настојати окончају рад у пролеће ове године, што би омогућило да критичко издање Доментијановог ЖСС обуде припремљено за штампу и објављено пре краја 2019. године. Закључено је да би на основу критичког издања у

пролеће 2020. године, споменута три одбора требало да организују округли сто о Доментијану, са средишњом темом ЖСС.

ОДБОР ЗА ИЗРАДУ РЕЧНИКА СРПСКОХРВАТСКОГ КЊИЖЕВНОГ И НАРОДНОГ ЈЕЗИКА САНУ

Председник: академик Милосав Тешић

Чланови: академици Иван Клајн, Предраг Пипер и Александар Лома, академик АНУРС Слободан Реметић, др Драгољуб Петровић, проф. др Даринка Гортан Премк, проф. др Љубомир Поповић, проф. др Мато Пижурица, проф. др Мирослав Николић, проф. др Милица Радовић Тешић, проф. др Душан Витас и др Рада Стијовић (у својству руководиоца пројекта)

Пројекат: **ИЗРАДА РЕЧНИКА СРПСКОХРВАТСКОГ КЊИЖЕВНОГ И НАРОДНОГ ЈЕЗИКА САНУ**

Почетком 2018. године већина сарадника на изради *Р. САНУ* радила је на коректури и у припреми за штампу његове 20. књиге, која је касније одштампана и представљена јавности. (О њој су на добро посећеној промоцији (23. октобра) – уз поздравну реч академика Владимира С. Костића, председника САНУ – говорили: академик Милосав Тешић и др Рада Стијовић, док је прилог др Стане Ристић прочитала др Марија Ђинђић).

Током 2018. године радило се и на 21. књизи *Речника* и то углавном у фази суредакције, док се на пет секција (од 27, колико се планира да уђе у ту књигу) ради редакција, а на једној основна обрада.

У 2018. рађено је и на 22. књизи *Речника* у фази основне обраде.

Што се дигитализације листића тиче (у оквиру пројекта *Израда дигиталног каталога листића Речника САНУ*), завршено је скенирање листића (око 6.000.000), анотирано је одредницом 1.629.400 листића, међу којима је 221.500 различитих одредница (остало је да се до краја слова Ш анотира још 381.108 листића, а потом да се пређе на анотацију од А до О). Овај посао у највећој мери обавља се волонтерским радом сарадника. Од Министарства културе и информисања Републике Србије за тај посао добијено је само 300.000 динара.

Одбор је из својих средстава финансирао ексцерпцију најновијих извора за израду *Речника*, а исплатио је и део хонорара пензионисаним сарадницима који су радили на изради 21. књиге тог дела.

У 2018. години Одбор је одржао једну седницу (12. децембра), на којој је, од стране руководиоца пројекта, упознат са стањем на текућој изради *Р. САНУ*. Одбор је том приликом са задовољством прихватио најављену могућност да се послови на писању 21. књиге *Речника* доврше до краје 2019. године.

У оквиру стручног дела расправе Одбор је закључио да се убудуће са повећаном критичношћу и опрезношћу уноси дијалекатска грађа у Речник, односно да се сведе на знатно мању меру.

ОДБОР ЗА ПРОУЧАВАЊЕ ИСТОРИЈЕ КЊИЖЕВНОСТИ

Председник: академик Злата Бојовић

Чланови: академик Миро Вуксановић, дописни члан Јован Делић, проф. др Славко Гордић, проф. др Душан Иванић, проф. др Станиша Тутњевић, др Марко Недић, проф. др Љиљана Јухас Георгиевска, проф. др Зорица Несторовић

У првим месецима 2018. године чланови Одбора су радили на припреми научног скупа *Периодизација нове српске књижевности - поводом 150. годишњице рођења Павла Поповића.* На скупу, одржаном 24. и 25. априла 2018. године, поднето је преко тридесет реферата.

После одржаног скупа, чланови Организационог одбора скупа су се ангажовали око припреме и рецензирања рукописа за штампу. У потпуности припремљен зборник, у коме се објављује 29 реферата, добио је две позитивне рецензије у Одељењу језика и књижевности, и предат је у штампу. Рецензенти су били: академик Нада Милошевић Ђорђевић и дописни члан Слободан Грубачић.

У другој половини године Одбор се бавио темељним разрађивањем плана сукцесивне обраде најважнијих тема из оквира проучавања историје књижевности током наредних година које би у будућности биле база за израду интегралне обимне историје нове српске књижевности. Одбор је започео припреме за организовање првог научног округлог стола, који ће бити посвећен поетици српске књижевности и теорији српске књижевности. Окугли сто биће одржан у новембру 2019. године.

Академик Миро Вуксановић објавио је у другом колу Изабраних дела (Штампар Макарије, Београд, Ободско слово, Подгорица, Херцеговина издаваштво, Требиње) романе **Далеко било** и **Точило**, с пропратним огледима С. Кољевића, Н. Вуковића и Ј. Делића. Објавио је књигу **Насамо с Миланом Коњовићем: разговори, ликови, осврти**, са стотинак репродукција у боји, за 120 година од сликаревог рођења.

Објавио је и антологију Његошевих стихова **Горска луча** (Вукотић медија, Београд). Публиковао је у периодици и књигама 17 радова и дао 11 интервјуа.

Академик Злата Бојовић у првој половини године учествовала је, као председник Организационог одбора, у припремању и организовању научног скупа *Периодизација нове српске књижевности поводом 150 годишњице рођења Павла Поповића.* Скуп је одржан 25. и 26. априла 2018. године. После одржаног скупа, радила на припреми зборника за штампу, као главни уредник. Зборник је у потпуности завршен и рукопис је предат у штампу крајем новембра 2018. године.

Злата Боиович, **Дубровницкаја литература**, Белград – Москва - Тјумен -Воронеж, 2017 /на руском језику; преводилац И. Прийма/, 376 страна.

Књижевност у Друштву српске словесности, у зб.: **Књижевност и језик у Друштву српске словесности**, Београд, САНУ, Научни скупови, CLXVIII, Одељења језика и књижевности 29, 2017, 11−29.

Иво Андрић и средњи век, у : **Српска славистика**, колективна монографија, књижевност, култура, фолклор, питања славистике, том II, Београд, 2018, 43−51.

Андрићево поимање старог Дубровника – Дубровачка хроника, у : **Дело Иве Андрића**, Научни скупови САНУ, CLXX, Одељење језика и књижевности 50, Београд, 2018, 49−55.

Јован Делић, дописни члан

„*Проблем главног јунака у романима Иве Андрића*“, **Летопис Матице српске**, год. 194, мај 2018, Књ. 501. св. 5, 639–668.

„Објава Вунене трилогије“, у: Гојко Ђого, **Клупко**, Православна реч, Нови Сад 2018, 69–101.

„*О Роберту Ходелу и Драгославу Михаиловићу*“, у: **Књижевне новине**, април 2018, година LXX, стр. 1, наставак на стр. 5.

„*Срби међу родоначелницима антиутопија – О малим великим открићима Ива Тартаље* у књизи **Београд XXI века. Из старих утопија и антиутопија**, Београд, СКЗ, 1989.“, у: **Српски књижевни лист**, бр. 21/126 април, мај, јуни и јули 2018, година VII/XVII, 5.

„*Иво Андрић о Његошу*“, **Његошев зборник Матице српске**, 31–42.

„*Зашто Андрић данас*“, у: **Иво Андрић у нашем времену**, зборник радова, Андрићград.

„*Лирска понављања и варирања мотива у Коренима Добрице Ћосића“,* **Багдала**, јул-децембар 2018, 60, бр. 517–518, 16–32.

Др Љиљана Јухас Георгиевска током 2018. године учествовала је на научном скупу *Периодизација нове српске књижевности* (поводом

150. годишњице рођења Павла Поповића), који је одржан у организацији Одељења језика и књижевности САНУ 25-26. априла; на међународној научној конференцији *Стефан Првовенчани и његово доба*. *Stefan the first crowned and his time*, одржаној 22-23. новембра 2018, у организацији Историјског института САНУ.

Др Станиша Тутњевић

Андрићевска слика Босне – свијест о другом на размеђу поетике и идеологије, **Дело Иве Андрића**, зборник радова, САНУ, Београд 2018, 485–502.

Deux sommets de la nouvelle serbe, Serbika/ Сербика (https://serbica.u-bordeaux-montaigne.fr/index.php/164-revue/articles--critiques--essais/1020-stanisa-tutnjevic-deux-sommets-de-la-nouvelle-serbe)

Прадевојчица – роман о дјетињству човјечанства, **Слободан Ж. Марковић – човек институција**, зборник радова, Београд 2018, 253–261.

Др Душан Иванић

Сава Мркаљ – симбол културе Срба у Хрватској, **Српско коло**: Лист савеза Срба из региона, III/32, јул 2018, стр. 19; III/33, август 2018, стр. 19; септембар 2018, стр. 19; октобар 2018, стр. 19; новембар, 2018, стр. 19.

Лаза К. Лазаревић : довршене приповетке / приредили Душан Иванић, Ружица Јовановић. Београд - Шабац - Ниш, 2018.

Слободан Марковић и српска књижевност 19. вијека, у зб.: **Слободан Ж. Марковић – човек институција**, Београд, 2018, 55–62.

Уз критичко издање дела Иве Андрића / Душан Иванић. - Напомене и библиографске референце уз текст, **Књижевна историја**, 2018, 50, 164, 375–385.

Грађа у проучавању (српске) књижевности, **ЗбМСКЈ**, 2018, 66, 2, 387–407.

Др Зорица Несторовић

Током 2018. обављала сам научно-истраживачке активности: у оквиру пројекта „Критичко издање дела Иве Андрића“ Задужбине Иве Андрића као руководилац пројекта, уредник издања и приређивач; приредила сам књигу: **Иво Андрић, Приповетке, Српска књижевна задруга, Београд, 1931***,* Задужбина Иве Андрића, Београд.

Грађа у збирци приповедака Иве Андрића из 1931. године, у: **Дело Иве Андрића**, Српска академија наука и уметности, Научни скупови, књига CLXX, Одељење језика и књижевности, књига 30, САНУ, Београд, 2018, 331–343.

Искуство романтизма: „Маска“ Милоша Црњанског, у зборнику: **Дело Милоша Црњанског**, Српска академија наука и уметности, Огранак у Новом Саду, Нови Сад, 2018.

Др Марко Недић

Трајно и пролазно: Критике и есеји о српској књижевности и култури. Задужбина „Николај Тимченко“, Лесковац, стр. 306.

„Андрићева *Кућа на осами* као модел приповедачког венца у новијој српској књижевности“, у: **Дело Иве Андрића**, ур. академик Миро Вуксановић, САНУ, Одељење за језик и књижевност, 303–314.

„Српска проза данас – критички преглед“, у: **Српска књижевност данас**, ур. академик Миро Вуксановић, Огранак САНУ у Новом Саду, 74–87.

У априлу 2018. учествовао је на научном скупу САНУ о периодизацији српске књижевности с радом „Павле Поповић о савременицима“.

СТАРОСЛОВЕНСКИ ОДБОР

Председник: академик Јасмина Грковић-Мејџор

Чланови: мр Душица Грбић, проф. др Наташа Драгин, проф. др Гордана Јовановић, проф. др Томислав Јовановић, проф. др Радојица Јовићевић, проф. др Љиљана Јухас-Георгиевска, Катарина Мано-Зиси, доцент др Виктор Савић (секретар Одбора), проф. др Прибислав Симић, Радоман Станковић, проф. др Татјана Суботин-Голубовић, проф. др Светлана Томин, проф. др Ирена Шпадијер, др Владан Тријић и мр Миланка Убипарип

У току 2018. главни посао у оквиру Старословенског одбора била је финализација зборника радова *Scala paradisi: академику Димитрију Богдановићу у спомен (1986–2016)*, прве књиге у едицији *Словенски и српски средњи век*, и њена припрема за штампу. У Уређивачком одбору Зборника су Анатолиј Аркадјевич Турилов, иностран члан САНУ, проф. др Татјана Суботин-Голубовић, проф. др Ирена Шпадијер, проф. др Наташа Драгин, мр Душица Грбић и Катарина Мано-Зиси. Зборник обухвата 25 радова аутора из 9 земаља, на 5 језика, и *Ликовне прилоге*, са фотографијама Димитрија Богдановића и одабраним снимцима његових радних рукописних материјала.

Зборник је, између осталог, било неопходно додатно технички уредити, према пропозицијама САНУ и пажљиво прочитати, очистити и уједначити све текстове, као и ликовне прилоге. На овом послу је био ангажован др Виктор Савић, секретар Одбора, и технички уредник едиције у оквиру које Зборник излази.

Рецензије, које су написали Анатолиј Аркадјевич Турилов, иностран члан САНУ, и академик Јасмина Грковић-Мејџор, прихваћене

су на седници Одељења језика и књижевности одржаној 26. јуна 2018. године. Одлуку о штампању Зборника Одељење је донело на седници одржаној 27. новембра 2018. и проследило је у даљу процедуру.

Друга књига која се припрема у оквиру одбора је *Увод у филологију* и *Филологија српског народа*. *Белешке са предавања на Великој школи Љубомира Стојановића, школске 1895/96. године*. Приређивачи књиге су Јасмина Грковић-Мејџор и Виктор Савић. Због великог обима послова, те неопходности да се изврше одређене измене у прелому, пре свега техничко уједначавање на нивоу читаве новоустановљене едиције, припрема књиге за штампу одложена је за следећу годину.

Ясмина Гркович-Мейджор. „О книге 'Сербский народ и его язык' и ее авторе.“ Павле Ивич. **Сербский народ и его язык**. Москва: 'Индрик', 2017, 13–20.

Jasmina Grković-Major, Björn Hansen, Barbara Sonnenhauser (eds.). **Diachronic Slavonic Syntax: The Interplay between Internal Development, Language Contact and Metalinguistic Factors**. Berlin – Boston, de Gruyter Mouton, 2018.

Jasmina Grković-Major. "The development of perception verb complements in the Serbian language." Jasmina Grković-Major, Björn Hansen, Barbara Sonnenhauser (eds.), **Diachronic Slavonic Syntax: The Interplay between Internal Development, Language Contact and Metalinguistic Factors**. Berlin – Boston, de Gruyter Mouton, 2018, 339–360.

Jasmina Grković-Major. "The Slavic concept of 'health': Evidence from Old Church Slavonic." Amir Kapetanović (ed.), **The Oldest Linguistic Attestations and Texts in the Slavic Languages**. Vienna: Holzhausen, 2018, 154–166.

Јасмина Грковић-Мејџор. „Развој клаузалне допуне когнитивних предиката у српском језику.“ Рајна Драгићевић, Вељко Брборић (ур.). **Српска славистика**. Колективна монографија. Радови српске делегације на XVI међународном конгресу слависта. Том I, Језик. Београд: Савез славистичких друштава Србије, 2018, 89–105.

Љиљана Јухас-Георгиевска. „Ђура Даничић и стара српска књижевност.“ Злата Бојовић (ур.). **Књижевност и језик у Друштву Српске словесности**. Београд: САНУ, 2017, 125–145.

Љиљана Јухас-Георгиевска. „Српска житијна књижевност XIII века; модели и оригинална решења. **Српска славистика**. Колективна монографија. Радови српске делегације на XVI међународном конгресу слависта. Том II, Књижевност, култура, фолклор, питања славистике. Савез славистичких друштава Србије, Београд: Савез славистичких друштава Србије, 2018, 185–196.

Димитрије Кантакузин, Константин Михаиловић из Островице, Пајсије, Арсеније III Црнојевић. Приредио Томислав Јовановић. Антологијска едиција Десет векова српске књижевности, књ. 4. Нови Сад: Матица српска, 2018.

Томислав Јовановић. „Псеудо-Прохорово Житије светог Јована Богослова према два српска преписа из збирке манастира Дечана.“ **Косовско-метохијски зборник**, 7 (2017), 21–76.

Томислав Јовановић. „Две варијанте апокрифа завет патријарха Рувима.“ **Прилози за књижевност, језик, историју и фолклор**, LXXXIV (2018), 118–130.

Татјана Суботин-Голубовић. „Собрание рукописей Архива Сербской академии наук и искусств“, **Колекции рукописных книг в современном мире: хранение и изучение. Сборник статей по итогам международной научной конференции**. Двенадцатые Загребинские чтения (5–6. октября 2017 г.), Санкт-Петербург, 2018, 396–404.

Душица Грбић. „Збирка ћириличких рукописних књига библиотеке Матице српске: историјат збирке и рад на опису рукописа. **Ibid**, 164–171.

Душица Грбић. „Збирке рукописних и старих штампаних књига Библиотеке Матице српске“. **Рукописна и стара штампана књига: зборник радова**, XII стручно-научни скуп Библионет 2018, Нови Сад, 7–9. јуни 2018. Београд: Заједница матичних библиотека Србије – Нови Сад: Библиотека Матице српске, 2018, 324–342.

Душица Грбић, Радоман Станковић. **Ћирилске рукописне књиге Библиотеке Матице српске**, књ. 18, Уџбеници и приручници. Нови Сад: Библиотека Матице српске, 2018.

Ирена Шпадиер. „Старое о новом – речь Средневековья и современная культура“. **Восьмые Римские Кирилло-Мефодиевские чтения** (Рим – Флоренция, 5–10 февраля 2018 г), Москва: Индрик, 2018, 151–155.

Ирена Шпадиер. „Антологический состав хиландарской рукописи № 505“. А. Николов (ред.). **Българско царство. Сборник в чест на 60-годишнината на доц. д-р Георги Н. Николов**. София 2018, 815–827.

Ирена Шпадиер. „Несходные подобия: Средневековье и современное искусство.“ **Текст и традиция**, т. 6, Санкт-Петербург, 2018, 77–93.

Мирјана Живојиновић, Виктор Савић. „Збирне хрисовуље краљева Уроша II Милутина и Стефана Душана манастиру хиландару. Прилог српској дипломатици“. **Зборник радова Византолошког института**, 54 (2017), 213–250.

ОДБОР ЗА НАРОДНУ КЊИЖЕВНОСТ

Председник: академик Нада Милошевић-Ђорђевић

Чланови: проф. др Ненад Љубинковић, др Миодраг Матицки, проф. др Снежана Самарџија, проф. др Немања Радуловић, др Лидија Делић (секретар)

Пројекат: **ДИГИТАЛИЗАЦИЈА ЕТНОГРАФСКЕ ЗБИРКЕ АРХИВА САНУ**

Уместо преминулог академика Светозара Кољевића, предложено је да се Одбору прикључи новоизабрани дописни члан САНУ, потпредседник Управног одбора Вукове задужбине, проф. др Љубинко Раденковић.

Одбор је наставио рад на пројекту дигитализације (фото снимања) текстова народних умотворина из Етнографске збирке Архива САНУ, уз стручну помоћ инж. Бранислава Томића. Компјутерски су обрађени снимци и и обележени фајлови према сигнатурама. Снимци су убачени у базу СЕТНО. Извршена је ексцерпција фотографија појединачних умотворина са насловима и пагинацијом. У току је рашчитавање и прекуцавање грађе.

Материјал износи 1469 страна и састоји се од збирки бр. 50, 51 и 52.

Збирка бр. 50: Јован Воркапић, 1059 стр.

Збирка бр. 51: Лука Грђић Бјелокосић, 147 стр.

Збирка бр. 52: Душан С. Поповић – Момир, 263 стр.

Др Лидија Делић

„Усмена предања. Now you see me! Од наратива до наративности“, Ниш, Филозофски факултет Универзитета у Нишу, 2018, 141−150.

„Карневалско устројство света, контекст, жанр: - Опет то али друкчије“. **Научни састанак слависта у Вукове дане**, књ. 47/2. **Карневализација у српској књижевности**, Београд, Међународни славистички центар, 2018, 51−62.

Др Ненад Љубинковић

Од Косовске битке до косовске легенде. Нови Сад: Матица српска, 2018, 182 стр.

Др Миодраг Матицки

Вук Караџић, **Српске народне приповијетке**. Предговор и приређивање Миодраг Матицки, Београд, Лагуна, 2017 (изашло 2018), 486 стр. Предговор: „Вукове народне приповетке – источник аутентичне српске прозе са средине 19. века.“

Народне пословице и изреке у српској периодици 1787-1877. Прир. из рукописа Милорада Радевића, и предговор „Заокружен корпус српских пословица и изрека 18. и 19. века“ : Миодраг Матицки. Нови Сад, Матица српска, 2018.

„Вукове приче о речима“, **Српска славистика**. Радови српске делегације на XVI Међународном конгресу слависта, том 2. Књижевност, култура, фолклор, питања славистике, Београд, Филолошки факултет – МКС, 2018, 377−394.

Академик Нада Милошевић-Ђорђевић

„Српска народна књижевност у светлости Вуковог *Српског рјечника* (1818)“, XVI Међународни конгрес слависта, **Српска славистика**, том 2. Књижевност, култура, фолклор, питања славистике (ур. Бошко Сувајџић, Петар Буњак, Душан Иванић), Београд, Савез славистичких друштава Србије – МКС - Филолошки факултет, 2018, 7−14.

Проф. др Немања Радуловић

„Нов живот Велесове књиге: Преображај мистификације у свету књиге“, **Српска славистика**, радови српске делегације на XVI Међународном конгресу слависта, том 2. Књижевност, култура, фолклор, питања славистике, Београд, Филолошки факултет – МКС – Савез славистичких друштава Србије, 2018, 277−284. (Пагинација у електронском издању: 301−308).

„Вуков приповедач Грујо Механџић: приповедни поступци и слика света“, **Вук и 1847, Зборник радова**, прир. Бошко Сувајџић, Београд, Педагошки музеј, 2018, 100−107.

„Урбане легенде Београда – дијахронијски поглед“, **Књижевна историја**, XLIX 163, 2017 (објављена 2018), 9−18.

Уредио Зборник **Esotericism, Literature and Culture in Central and Eastern Europe**, Faculty of Philology, Belgrade 2018.

Проф. др Снежана Самарџија

Речи у времену. Усмено стваралаштво и епохе српске књижевности. СКЗ, коло СХ, књ. 740, Београд 2018.

„Вукове напомене о епској импровизацији“, **Вук и 1847**, ур. Б. Сувајџић, Београд, Педагошки музеј, 64−83.

ОДБОР ЗА СРПСКИ ЈЕЗИК У СВЕТЛУ САВРЕМЕНИХ ЛИНГВИСТИЧКИХ ТЕОРИЈА

Председник: академик Милорад Радовановић

Чланови: академици Иван Клајн, Александар Лома, Предраг Пипер и Јасмина Грковић Мејџор

Објавио је:

Где у језику налазимо доказе његовој фазичности? : (Проучавање језика у светлу фази логике) // **Српска славистика : Колективна монографија** : Том I : Језик / уредници Рајна Драгићевић и Вељко Брборић. Београд: Савез славистичких друштава Србије : Чигоја штампа, 2018, 317−325.

Павле Ивић : **Целокупна дела** : Томови X/1-5 : Расправе, студије, чланци : 2. О дијалектологији // Редактор издања Милорад Радовановић / Приредио Слободан Реметић. Сремски Карловци / Нови Сад: Издавачка књижарница Зорана Стојановића, 2018. (1. О проблемима дијалектолошке теорије; Лингвистичка географија, 2. Из прошлости дијалеката; Општи проблеми српск(охрватских дијалеката, 3. Расправе и чланци о штокавским говорима, 4. Расправе и чланци о чакавским и кајкавским говорима, 5. Извештаји о дијалектолошким истрживањима; Из дискусија на научним скуповима; Промоције, предговори, поговори).

ОДБОР ЗА ЕТИМОЛОШКИ РЕЧНИК СРПСКОГ ЈЕЗИКА

Председник: академик Александар Лома

Чланови: академици Иван Клајн, Јасмина Грковић-Мејџор и Миро Вуксановић, проф. др Мато Пижурица, академик АНУРС Слободан Реметић, проф. др Софија Милорадовић, др Јасна Влајић-Поповић, др Марта Бјелетић, др Снежана Петровић

Пројекат: **ЕТИМОЛОШКИ РЕЧНИК СРПСКОГ ЈЕЗИКА**

Руководилац: академик Александар Лома

Сарадници: др Јасна Влајић-Поповић, др Марта Бјелетић, др Снежана Петровић, др Маја Калезић, др Марија Вучковић, др Ана Шпановић, др Орсат Лигорио, др Јелена Јанковић, др Жељко Степановић, Соња Манојловић, Марија Гмитровић

а) Даљи рад на Четвртој свесци ЕРСЈ (*бл–бре*) састојао се у додатној ексцерпцији дијалекатских извора — укупно 0,86 а.т. (М. Гмитровић),

у основној обради одредница — укупно 16 а.т. (М. Вучковић, Ј. Јанковић, М. Калезић, О. Лигорио, С. Манојловић, Ж. Степановић, А. Шпановић, М. Гмитровић), од чега је 11,98 а.т. прошло прву редакцију на састанцима целог колектива, а 2,29 а.т. другу редакцију. Урађене су и допуне Упутства за писање ЕРСЈ (А. Лома).

б) Даљи рад на *Приручном етимолошком речнику српског језика* састојао се од следећих активности: дорађивање методологије израде одредница; кориговање и проширивање списка речи за прво издање; састављање примарних верзија одредница; прва редакција одредница. У примарној верзији урађено је 1,75 а.т. (Ј. Влајић-Поповић, С. Петровић), а у првој редакцији 1,92 а.т. Ревидирани су сегменти *А–В*, *Л–О* (А. Лома).

в) Учествовање у пројекту *Расковник: српски лексикографски портал и платформа за упоредна истраживања српске лексике* на изради дигиталних издања следећих речника: Уређивање дигиталног издања *Рјечника дубровачког говора* М. Бојанића и Р. Тривунац ISBN: 978-86-82873-63-1 (С. Петровић, А. Шпановић, С. Манојловић).

г) Настављена је ексцерпција библиографских извора и етимолошке литературе.

д) Трудом академика АНУРС Слободана Реметића изашли су, у пет томова, у издању Издавачке књижарнице Зорана Стојановића, сабрани дијалектолошки списи утемељитеља етимолошког пројекта при Институту за српски језик САНУ и првог председника Одбора академика Павла Ивића. У том послу су учествовали, из редова сарадника на пројекту Етимолошког речника, А. Лома, као преводилац Ивићевих чланака са енглеског, немачког и француског, и Ж. Степановић, као састављач индекса.

Бјелетић, М.: К изучению чешского диалектного глагола *kapati* ‘лезтъ’, **Etymological Research into Czech** (= Studia etymologica Brunensia 22), eds. Ilona Janyšková, Helena Karlíková & Vít Boček, Nakladatelství Lidové noviny, Praha 2017 [2018], 27–36.

Бјелетић, М.: Прилог проучавању псл. **kapati*, Jezikoslovni zapiski 23/2, Ljubljana 2017 [2018], 83–94.

Бјелетић, М. / Влајић-Поповић, Ј.: Lupus in etymologia. Вуково дело на страницама Приручног етимолошког речника српског језика, **Српска славистика : колективна монографија. Том 2, Књижевност, култура, фолклор. Питања славистике**, Радови српске делегације на XVI међународном конгресу слависта, Београд 2018, 375–387.

Vlajić-Popović, Jasna: PSl. **astriti* ‘to watch sharply, cast looks’ revisited, **Etymological Research into Czech** (= Studia etymologica Brunensia 22), eds. Ilona Janyšková, Helena Karlíková & Vít Boček, Nakladatelství Lidové noviny, Praha 2017 [2018], 341–349.

[Vlajić-Popović, Jasna – contributor from Serbia] **Linguistic bibliography/ Bibliographie linguistique for the year 2017** (and supplement for previous years). Published by: The Permanent International Committee of Linguists under the auspicies of the International Council for Philosophy and Humanistic Studies. Leiden / Boston : Brill, 2018, 690–711.

Vučković, M.: Accommodation of Romani loan verbs in Czech and Serbo-Croatian, **Etymological Research into Czech** (= Studia etymologica Brunensia 22), eds. Ilona Janyšková, Helena Karlíková & Vít Boček, Nakladatelství Lidové noviny, Praha 2017 [2018], 441–454.

Јанковић, Ј.: Митолошки и фолклорни речници / Янкович Елена: Мифологические и фольклорные словари, **Српска лексикографија од Вука до данас / Сербская лексикография от Вука до современности**, Каталог изложбе / Каталог выставки, ур. М. Тешић, Р. Драгићевић, Н. Ивановић, Српска академија наука и уметности, Савез славистичких друштава Србије, Београд 2018, 315–327, 404–405.

Kalezić, M.: Some notes on an unidentified Serbian phytonymic apotripaion: *odasasvudpogledu* 'the one's constantly staring around', **Язык медицины**, Выпуск 5: международный сборник научных трудов. Самара, СамГМУ: Изд-во KRYPTEN-Волга, 2018: 225–231.

Ligorio, O., Lubotsky A.: Phrygian. **Handbook of Comparative and Historical Indo-European Linguistics** 2018, 1816–1831. (Berlin — Boston: De Gruyter Mouton, 2018. Vol. 3. Eds. Jared Klein, Brian Joseph, Matthias Fritz.) doi 10.1515/9783110542431-022

Лома, А.: К вопросу о и.-е. **-tro-*, **-d^{h}ro-* в праславянском, **Jezikoslovni zapiski** 23/2, Ljubljana 2017, 75–101.

Лома, А.: Из историјске топонимије старе Мачве, **Ономатолошки прилози**, 24, Београд 2017, 1–17.

Loma, A.: Tschechisch *chomor*, *chmour* 'abgefallene Nadeln', serbisch *omorika* 'Fichte' und dazugehöriges, **Etymological Research into Czech** (= Studia etymologica Brunensia 22), eds. Ilona Janyšková, Helena Karlíková & Vít Boček, Nakladatelství Lidové noviny, Praha 2017 [2018], 299–310.

Loma, A.: Thraco-Iranica: The Getan king's name *Charnabon*, у: **Aula: Потрага по богатството на јазикот, мислата и културата**. Зборник во чест на Маргарита Бузалковска-Алексова по повод пензионирањето (*Aula*: The Quest for the Treasures of Language, Thought and Culture. Studies Presented to Margarita Buzalkovska-Aleksova on the Occasion of Her Retirement), *Cucmacuc* Посебно издание 4, Скопје, 2018 (*Systasis* Special Edition 4, Skopje, 2018), 1–28.

Loma, A.: Die Donau(en) des slavischen Volksliedes und die frühen Kenntnisse der Slaven über den Donauraum, **Вопросы ономастики**, 2018, Т. 15, № 3, 62–77.

Петровић, С., Вучковић, М.: Етимолошки речници српског језика – од концепције ка методологији, Рајна Драгићевић, Вељко Брборић (ур.), **Српска славистика: колективна монографија**. Т. 1: *Језик.* [Радови српске делегација на XVI међународном конгресу слависта], Београд: Савез славистичких друштава Србије, 2018, 245–258.

Petrović, S.: Turkish Loanwords in the Czech Manuscript of Konstantin Mihailović's "Memoirs of a Janissary", **Etymological Research into Czech** (= Studia etymologica Brunensia 22), eds. Ilona Janyšková, Helena Karlíková & Vít Boček, Nakladatelství Lidové noviny, Praha 2017 [2018], 339–349.

Петровић, С.: Етимолошки речници, **Српска лексикографија од Вука до данас / Сербская лексикография от Вука до современности**, Каталог изложбе / Каталог выставки, ур. М. Тешић, Р. Драгићевић, Н. Ивановић, Српска академија наука и уметности, Савез славистичких друштава Србије, Београд 2018, 141–151.

ОДБОР ЗА СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ У ПОРЕЂЕЊУ СА ДРУГИМ ЈЕЗИЦИМА И КЊИЖЕВНОСТИМА

Председник: академик Предраг Пипер

Чланови: академик Иван Клајн, академик Милорад Радовановић, дописни члан Слободан Грубачић, проф. др Ненад Крстић

У Одбору су до сада, од оснивања Одбора 2008, завршене следећи пројекти чији су резултати објављени као посебне публикације, поред већег броја научних чланака:

Контрастивна проучавања српског језика: правци и резултати. Ур. Иван Клајн и Предраг Пипер (2010);

Ненад Крстић, „Наполеон Бонапарта" Александра Диме у преводу Љубомира Ненадовића (2010);

Људмила Поповић, *Контрастивна граматика српског и украјинског језика: таксис и евиденцијалност* (2013);

Академик Зузана Тополињска и сарадници, акад. Предраг Пипер и сарадници, *Језик као запис културе у етнолошкој и лингвистичкој анализи на релацији Србија - Македонија* (пројекат је започет 2015, постао је међуакадемијски пројекат САНУ-МАНУ 2017, прва књига је објављена 2018, уредници Предраг Пипер и Марјан Марковић);

Радослава Трнавац, *Кохерентност и евалуација у тексту у српском и руском језику* (2018).

На крају 2018. године у завршној су фази два пројекта:

Биљана Сикимић, Ана Плотњикова, **Пчиња. Етнолингвистичка истраживања у јужнословенском контексту**. Током 2018. године урађено

је следеће: комплетна ревизија транскрипата разговора снимљених у Пчињи, који представљају основу за попуњени етнолингвистички упитник (који је интегрални део монографије), као и коначна ревизија попуњеног етнолингвистичког упитника. Написани су уводни и теоријски део планиране књиге. У току је рад на дескриптивом делу те монографије.

Андреј Базилевски, Корнелија Ичин, **Српско песништво X-XIX в.: Антологија са коментарима. Упоредни текст на српском и руском језику.** Тај пројекат се остварује као наставак дугогодишње сарадње између Института за светску књижевност РАН (ИМЛИ РАН) и Одељења језика и књижевности САНУ. Ова књига, заједно са већ издатим томом „Српски песници XX века“ (2012), први пут ће да представи руском читаоцу историју српске поезије од њеног извора до наших дана. Филолошко истраживање с литерарним прилогом ће дозволити да у културни видокруг уђе низ раније у Русији непознатих имена и дела, да се испуни суштинска празнина у руској перцепцији српске књижевности. Уметничко-илустративни део осниван је на достигнућима руске преводилачке школе; у већини садржи нове преводе.

Др. Андреј Базилевски – уредник-састављач књиге, аутор уводног текста, коментара и многих препева – трипут је (26. 09-1. 10. 2016, 29.10-5. 11. 2017, 29. 10-7. 11. 2018) искористио студијски боравак у Србији (укупно 25 дана; 17 радних). Током боравка у Србији добио је стручне консултације код академика Предрага Пипера, академика Милосава Тешића, проф. др Корнелије Ичин, проф. др Зоје Карановић, г-ђе Гордане Ћилас, других стручњака за историју књижевности и лингвистичке аспекте превођења. Радећи у Народној библиотеци Србије, Библиотеци САНУ, Универзитетској библиотеци Београда, библиотеци Матице српске, скупљао је грађу за антологију.

У току је рад на пројекту: Корнелија Ичин (руководилац), Ненад Благојевић, Ивана Којић, **Александар Белић и руска емиграција у Београду између два рата**. У јуну 2018 (23-30. јун) сарадница на пројекту Ивана Којић путовала је у Москву ради истраживања теме руске културне емиграције у Србији. У Москви је колегиница Којић радила на материјалима два архива: Државног архива Руске Федерације (Государственный архив Российской Федерации) и Руског државног архива књижевности и уметности (Российский государственный архив литературы и искусства). И. Којић је истраживала тему Конгреса руских писаца и новинара у емиграцији (Београд, 1928), као и рад Издавачке комисије при Руском културном одбору, теме које је истраживала и у Архиву САНУ. У Државном архиву је користила фондове Савеза руских писаца (Ф. Р6502), Руског културног одбора (Ф. Р6793) и Државне

комисије – управљање пословима (Ф. Р6792). У Архиву књижевности и уметности рад Иване Којић се базирао на фонду Савеза руских писаца и новинара у Југославији (Ф. 2482). Циљ боравка у Москви и рада у руским архивима било је прикупљање и сређивање грађе о културној руској емиграцији, повезивање са грађом која се чува у архивима Србије и стварање једне потпуније слике о плодном стваралаштву руских књижевника и делатника културе прве половине XX века.

Руководилац пројекта проф. др Корнелија Ичин урадила је у 2018. години следеће:

Приређени рукописи:

Юрий Ракитин, **Дневниковые записи 1924-1937 годов**, Белград 2018, 328 стр. (општа редакција).

Вадим Руднев, Механизмы жизни, Белград 2018, 284 стр.

Приређени научни зборници:

Утопический упадок: искусство в советскую эпоху, Белград 2018, 408 стр.

Интермедиальная поэтика авангарда, Белград 2018, 268 стр. (са Синђити Муратом и Ирином Шатовом).

Српско-руске књижевне и културне везе: епоха модерне, Нови Сад 2018, 212 стр.

Энергия кризиса. К 77-летию И. П. Смирнова, Москва 2018 (с Иљом Калињином, у штампи).

Студије:

Resurrection vs. Fratricide: Vasily Chekrygin // **On the Last Promontory of the Centuries: World War I and Cultural Change**. Collected articles. Eds. E. A. Bobrinskaya, E. S. Viasova. Translated from the Russian by L.N. Lezhneva. Moscow, 2018, p. 278–289.

Наталија Гончарова и о Наталији Гончаровој у часопису „Руски архив“ // **Српско-руске књижевне и културне везе. Епоха модерне**, Нови Сад, 2018, стр. 181 – 196.

Костры и революция: «Иордано Бруно» Игоря Терентьева // **Утопический упадок: искусство в советскую эпоху**, Белград 2018, стр. 50–69.

Экранизация пьесы «Потец» Александр Введенского // **Интермедиальная поэтика авангарда**, Белград – Токио 2018, стр. 150–156.

Kozmogonijski užas u poeziji Aleksandra Vedenskog // **Neomitologizam u kulturi 20. i 21. stoljeća**, Zagreb, 2018, str. 247–259.

У потрази за изгубљеном истином // А. Платонов, **Укоп**, Београд: Логос, 2018, стр. 183–211.

Индивидуални пројекат: **ЛИНГВИСТИЧКА СЛАВИСТИКА КАО ПРЕДМЕТ НАУЧНЕ КРИТИКЕ И ИСТОРИОГРАФИЈЕ**

Руководилац: академик Предраг Пипер

Објављени радови у 2018. години:

Прилози историји српске лингвистичке славистике: Друга половина XX века. – Београд: Чигоја, 2018. 466 стр.

О српској лингвистичкој славистици друге половине XX века. У зб. **Српска славистика: колективна монографија, том 1, Језик**. Ур. Рајна Драгићевић, Вељко Брборић. – Београд: Савез славистичких друштава Србије, 2018, стр. 7-37.

Кирилло-мефодиевская традиция и современные славянские культуры. - В сб. **Сибирь и Сербия. диалог культур, научно-информационный сборни**. Гл. ред. А. П. Ушакова. Тюмень, 2018, 12-30.

Ивичевский период в развитии славянского языкознания в Сербии во второй половине XX века // **Стефанос**, Москва: МГУ, 2018, 31, стр. 72-104.

О словесности. У зб. **Књижевност и језик у друштву српске словесности**. Ур. Злата Бојовић. - Београд: САНУ, 2017, 7-9. (Научни скупови / Српска академија наука и уметности ; књ. 158. Одељење језика и књижевности ; књ. 29) [објављено 2018]

О српској лингвистичкој русистици 2. половине XX века. У зб.: **Университетская славистика: традиции, современное состояние, перспективы, к 140-летию Кафедры Белградского университета**. - Белград: Белградский университет, 2017. [објављено 2018]

Индивидуални пројекат: **СРПСКО-НЕМАЧКЕ КЊИЖЕВНЕ И КУЛТУРНЕ ВЕЗЕ**

Руководилац: дописни члан Слободан Грубачић

Током последња два века односи између Срба и Немаца, а поготово између Србије од како је постала међународно призната држава (1878) и уједињења Немачке у националну државу (1871), обиловали су политичким и културним утицајима који су видљиви не само у књижевности већ и у уметности и науци. Иако је овај однос највећим делом асиметричан јер је утицај Немачке у поменутим областима несумњиво значајнији, утицај српске културе међу Немцима и у Немачкој није остао без трага, нарочито у првој половини XIX века. У којој мери су ови утицаји били условљени политичким и геостратешким интересима, а у којој мери је реч

о мотивима заснованим на аутентичном културном прожимању, питање је на које данас немамо недвосмислен и једнозначан одговор. Стога оно заслужује темељан научни и културолошки приступ који би захватио све области културе, са посебним нагласком на утицаје у књижевности.

Формирањем одбора Одељења језика и књижевности САНУ, који би носио назив „Српско-немачки књижевни и културни односи“, био би начињен први корак ка систематском и дугорочном проучавању прожимања двеју култура, при чему би, као што је речено, посебан акценат био на књижевним утицајима. Рад овог Одбора би се реализовао кроз следеће активности:

- Скупови са јасно дефинисаном темом на којима би учествовали домаћи истраживачи и истраживачи из Немачке. После сваког скупа био би штампан зборник саопштених радова.
- Округли столови на којима би биле размотрене уже теме и на којима би учествовали и истраживачи из Немачке. Са округлих столова би се штампали ауторизовани транскрипти.
- Гостовања истраживача из Немачке који би по позиву одржали предавање на одређене теме.
- Формирање посебне библиотеке са публикацијама у којима се разматрају српско-немачки односи у култури и књижевности.
- Формирање хемеротеке кроз коју би се пратили написи везани за српско-немачке односе у култури.

Да би се остварио примарни циљ оснивања и рада овог Одбора који је, као што је речено, усмерен на стварање што целовитије слике прожимања двеју култура, неопходно је већ на самом почетку његових активности поставити основне правце разматрања, а затим их реализовати кроз скупове, симпозијуме, округле столове и предавања.

Председник овог Одбора могао би да буде дописни члан САНУ проф. Слободан Грубачић. У складу са Статутом САНУ, у „иницијалну групу за чланове Одбора“ ушли би Јован Делић и Миодраг Лома.

ОДБОР ЗА ДИЈАЛЕКТОЛОШКИ АТЛАС

Руководилац: академик Александар Лома

Чланови: академик ЦАНУ Бранислав Остојић, академик АНУРС Слободан Реметић, 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, др Рада Стијовић, проф. др Жарко Бошњаковић

Основни и једини задатак Одбора за дијалектолошке атласе је израда дијалектолошких атласа, односно рад на *Српском дијалектолошком атласу* (СДА) и на домаћем сектору *Европског лингвистичког атласа* (АЛЕ) и *Општесловенског лингвистичког атласа* (ОЛА).

Ради ефикаснијег рада на наведеним пројектима својевремено су при Одбору основане комисије за АЛЕ, ОЛА, ОКДА и СДА.

Европски лингвистички атлас

Наши представници у Уређивачком одбору АЛЕ (А. Лома, С. Петровић) нису добили позив за учешће на Педесет првом састанку Уређивачког одбора Атласа европских језика, за који преко Интернета дознајемо да је одржан 27. јуна – 1. јула у Баја Маре (Румунија).

Општесловенски лингвистички атлас

Због немогућности да се наредно заседање Међународне комисије ОЛА одржи у Македонији (2018), из предочених на заседању у Словачкој финансијских разлога, председник Српске националне комисије за ОЛА С. Реметић замољен је од стране Међународне комисије ОЛА да размотри могућност одржавања тродневног заседања у Београду, у организацији САНУ и Института за српски језик САНУ, а будући да је његов предлог наишао на пуно разумевање у обема поменутим институцијама, тродневни рад Комисије организован је одмах по завршетку XVI Међународног конгреса слависта у Београду, тј. у периоду 28–30. август 2018. године.

Следећи преузете обавезе, утврђене на редовном годишњем заседању Међународне комисије и Међународне радне групе ОЛА при Међународном комитету слависта, одржаном у периоду од. 8. до 15. октобра 2017. године у месту Часта-Папернička у Словачкој, Српска национална комисија за *Општесловенски лингвистичики атлас* урадила је током претходних годину дана следеће:

1) Прикупила је одговоре на сва питања за том *Горное овцеводство* од осам националних комисија (Словачка, Бугарска, Чешка, Хрватска, Македонија, Русија, Украјина, Пољска), а одговоре на осам селектованих питања – од три комисије (Белорусија, Босна и Херцеговина, Србија). Материјал нису доставиле две комисије (Словенија и Лужички Срби). Морфонолошке коментаре доставиле су три комисије (Пољска, Чешка и Словачка), од којих је једна доставила коментаре само за селектована питања (Словачка).

2) Украјинској националној комисији послати су наши материјали за шест допунских питања за том *Народная техника. Транспорт и пути сообщения*.

3) Украјинској националној комисији предати су проверени индекси из другог комплета са 37 питања за том *Народная техника. Транспорт и пути сообщения*.

4) Проверени су материјали за том *Рефлексы *a*, који је поверен на израду Белоруској националној комисији, и послати коментари српског материјала.

5) Руској националној комисији послати су попуњена таблица и кодирани материјал за карту Sl 1925 'жилистый' за том *Личные черты человека*.

У времену од 28. до 30. августа 2018. године одржано је у Београду редовно годишње заседање Међународне комисије и Међународне радне групе ОЛА при Међународном комитету слависта, а у организацији Српске академије наука и уметности и Института за српски језик САНУ. Овом заседању присуствовали су представници 8 националних комисија – њих 29. Притом, треба истаћи да су у рад на Атласу готово све комисије укључиле и велики број младих сарадника, што пружа основ за уверење у извесност наставка и довршења овога пројекта.

Током трајања Међународног конгреса слависта одржана је 21. августа 2018. у Библиотеци града Београда промоција 16 објављених томова ОЛА, а поводом 60 година рада на овоме пројекту, при чему је опсежан реферат поднела Т. И. Вендина. У промоцији је учествовао и председник Српске националне комисије С. Реметић.

Током заседања се радило у оквиру Фонетско-граматичке и Лексичко-творбене комисије, као и у оквиру Поткомисије за морфонолошку транскрипцију.

На заседању Међународне комисије ОЛА донето је више одлука које се тичу даљег рада на Атласу, од којих овде издвајамо прецизирање рокова за припрему за штампу наредних томова, као и интензивирање

рада националних комисија ОЛА на томовима које су преузеле. Наредно заседање МК ОЛА треба да се одржи у Пољској 2019. године.

Српски дијалектолошки атлас

У 2018. години дошло је, најзад, до толико жељеног помака у прикупљању језичке грађе у српским говорима на простору Хрватске. У говору избеглица у више пунктова прикупљен је језички материјал за потребе првих лексичких томова, што је учињено и у једном пункту у Босни.

Значајнији резултати су изостали у домену прецизирања граница трију важних, у ранијој литератури непримећених фонолошких особина у говорима Србије. Још увек, нажалост, нису боље прилике ни у вези са утврђивањем ареала трагова кратког акута, у српским говорима на простору источне и североисточне Босне (тамо највероватније изједначеног са краткоузлазним акцентом).

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 Љубиша Лазаревић, 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, др Станоје Бојанин

Почетком 2016. године започет је рад на Румунској верзији преписа (18. век) законодавства цара Стефана Душана. Рукопис је рашчитан, сравњен са снимцима, а затим и са оригиналним рукописом и урађена је комплетна транскрипција текста и његова латинична транслитерација. За ове послове Одбор је ангажовао др Монику Хутану, лектора на Катедри за румунски језик Филолошког факултета Универзитета у Београду. Она је такође, с Адином Кирилом, предавачем на Западном универзитету у Темишвару, написала, на румунском, и студију о језику румунског превода Душановог законика. Студија је преведена на српски језик.

Др Биљана Сикимић, научни саветник Балканолошког института САНУ, начинила је на основу латиничне транскрипције румунског текста превод Душановог законика и извода из млађег епитимијног номоканона на савремени српски језик.

Проф. др Ђорђе Бубало написао је највећи део уводне студије, у којој је доказао да српски предложак румунског превода Душановог законика с изводом из млађег епитимијног номоканона припада грани преписа млађе редакције ДЗ коју представљају преписи Стефана Стојковића – Ковиљски и Софијски. Будући да ће се издање приредити тако да на наспрамним страницама буде српски текст према Ковиљско-софијском препису и румунски превод, те да већ постоји транскрипција Ковиљског преписа Душановог законика у IV књизи рукописа Душановог законика,

проф. Бубало је начинио транскрипцију извода из млађег епитимијног номоканона према Ковиљском препису с варијантама из Софијског.

Одбор планира да у 2019. години објави студију „Душанов законик и изводи из млађег епитимијиног номоканона у румунском преводу 18. века".

Почетком 2017. године започет је рад на припреми Критичког издања Скраћене синтагме Матије Властара. На овим пословима ангажован је члан Одбора проф. др Ђорђе Бубало. До сада су завршени следећи послови:

1. Истраживање историјата проучавања и рада на публиковању Синтагме
2. Прикупљање снимака и прављење преписа из рукописа Пуне и Скраћене синтагме
3. Текстолошке студије неких преписа Скраћене синтагме.

Главни напори на приређивању критичког издања Скраћене синтагме у 2018. години били су усмерени на прибављање снимака преписа Пуне и Скраћене синтагме, с половичним успехом.

Од девет преписа СС у рукописима с Душановим закоником набављени су снимци или црно-беле фотографије свих, сем Шишатовачког, поглавито из фонда Одбора за изворе српског права. У фототеци Одбора, под називом Шишатовачки налази се микрофилм и црно-беле фотографије Шишатовачког апостола, а не Шишатовачког преписа Душановог законодавства.

Одбор за изворе српског права је, на предлог академика Симе Ћирковића, поверио сараднику др Душану Синдику да рашчита и преведе на савремени језик последњи део Барањског зборника – *Кратки црквено-правни списи Душанове владавине*. Такође, аутор је требало да напише Увод и коментаре, тамо где процени да су коментари потребни. Рад на овом пројекту је трајао више година. У међувремену здравствено стање др Синдика се знатно погоршало и он је преминуо прошле године. Одбору је предат изворни рашчитани текст и превод на 78 страна са 59 напомена. Договорено је да др Виктор Савић направи белешке шта је све урађено на рукопису, попише сву документацију и прилоге које садржи и да то буде похрањено у архиви Одбора.

У оквиру пројекта **Два века српске уставности** представљена је књига *О правди и правичности* академика Косте Чавошког у оквиру Трибине САНУ.

Такође, академик Коста Чавошки радио је на критичким разматрањима предлога Уставних амандмана о правосуђу.

Виктор Савић, Манастирске даровнице у српскословенском лексичком корпусу, **Filologija**, 68, 2018, 171–191.

Виктор Савић, Мирјана Живојиновић, Збирне хрисовуље краљева Уроша II Милутина и Стефана Душана манастиру Хиландару. Прилог српској дипломатици, **Зборник радова Византолошког института**, 54, 2017, 213–250.

Љубомирка Кркљуш, **Константин Богдановић (1811–1854)**, Нови Сад 2018, 280 стр.

Љубомирка Кркљуш, Мајска скупштина – у свом и нашем времену, **Летопис Матице српске**, 2018, 142–160.

Љубомирка Кркљуш, О правној природи Прводецембарског акта 1918. године о стварању Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца, **Први светски рат и Уједињење**, 214–239.

Љубомирка Кркљуш, Правни термини у епистоларима Алексија Везилића и Атанасија Стојковића, **Зборник за историју Матице српске**, 97, 2018, 69–82.

Srđan Šarkić, „A 'Thing – The Concept and Division in Serbian Mediaeval Law", **Хиландарски зборник 14***,* Београд 2017, 47–53.

Срђан Шаркић, Разлози за развод брака у средњовековном српском праву, **Porodični zakon – dvanaest godina posle, Zbornik radova***,* Pravni fakultet Univerziteta Union u Beogradu, Javno preduzeće Službeni Glasnik, Beograd 2018, 63–71.

Срђан Шаркић, Тамара Матовић, О извршењу пресуда у средњовековном српском праву, **Četrdeset godina izvršnog zakonodavstva u građanskim postupcima, Zbornik radova**, Pravni fakultet Univerziteta Union u Beogradu, Javno preduzeće Službeni glasnik, Beograd 2018, 7–17.

Srđan Šarkić, Ideas of Stoic Philosophy in Serbian Mediaeval Law, **Istraživanja**, 29, 2018, 39–47.

Станоје Бојанин, Епитимијни номоканон Горажданског молитвеника (1523) у светлу штампане и рукописне књиге, **Црквене студије**, 15, 2018, 181–203.

Станоје Бојанин, Епитимијни номоканон Горажданског молитвеника (1523) у светлу штампане и рукописне књиге, ур. Д. Бојовић, А. Наумову, **Божидар Вуковић и српска књига у Венецији** (Тематски блок из 15. броја часописа Црквене студије*)*, Ниш 2018, 173–195.

Станоје Бојанин, М. Убипарип, Од штампане ка рукописној књизи: препис Требника Горажданске штампарије у рукопису Библиотеке Српске Патријаршије №32, **Прилози ЈКИФ**, 84, 2018, 3–19.

Станое Боянин, Константин Философ Костенечки и «ересите» в Сърбия по времето на деспот Стефан Лазаревич, **Старобългарска литература,** 57–58, 2018, 206–239.

Станоје Бојанин, Константин Философ Костенечки, „крвојастије" и празници, in: **Българско царство. Сборник в чест на 60-годишнината на доц. д-р Георги Н. Николов**, отговорен редактор доц. А. Николов, Софийски университет „Св. Климент Охридски", София 2018, 795–814.

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, проф. др Живан Лазовић

У оквиру циклуса „Стратешки правци развоја Србије у XXI веку“ у 2018. години Одбор за филозофију и друштвену теорију припремио је пети скуп у оквиру овог циклуса под насловом „Државни поредак: суверенитет у времену глобализације“. Скуп ће се одржати 8. и 9. фебруара 2019. године. Одбор је, такође, припремио и скуп посвећен Драгољубу Јовановићу у оквиру циклуса „Друштвена и политичка мисао у Србији XIX и XX века“. Скуп ће се одржати 8. марта 2019. године.

Током 2018. године изашао је **Зборник радова са скупа „Економија: запосленост и рад у Србији у XXI веку“**. Скуп је одржан у децембру 2017. године у оквиру циклуса „Стратешки правци развоја Србије у XXI веку“.

ОДБОР ЗА ПРОУЧАВАЊЕ СТАНОВНИШТВА

Председник: академик Часлав Оцић

Чланови: академик Небојша Радуновић, академик Видојко Јовић, академик Федор Месингер, проф. др Милош Банићевић, др Марина Благојевић-Hughson, проф. др Мирјана Бобић, др Мирчета Вемић, др Гордана Војковић, др Ана Гавриловић, проф. др Владимир Гречић, проф. др Мирјана Девеџић, проф. др Бранислав Ђурђев, проф др Нила Капор Динуловић, др Ејуб Кучук, др Весна Лукић, проф. др Ема Миљковић, проф. др Синиша Мишић, проф. др Јелена Мргић-Радојчић, др Владимир Никитовић, др Драго Његован, др Горан Пенев, проф. др Биљана Радивојевић, др Светлана Радовановић, др Мирјана Рашевић, др Катарина Седлецки, проф. др Миломир Степић и проф. др Слободан Ћурчић

Секретар Хана Наерловић

Чланови Одбора у 2018. години радили су на два дугорочна пројекта: „Српска демографска библиографија“ и „Методологија историјске демографије“. Наставља се рад и на пројекту „Демографска будућност Србије“. После расправе о тој теми закључено је (на предлог члана ОПС проф. др Бранислава Ђурђева) да се (с обзиром на недостатак средстава

којима Одбор располаже) тема сузи на: „Прилагођавање демографској будућности Србије“. Полазне основе (пројектни задатак) за овако формулисану тему (посвећену првенствено питањима старења) формулисао је проф. Ђурђев којим је именован и за руководиоца тог истраживања.

У оквиру Одбора за проучавање становништва (а заједно с Одбором за економске науке) 2018. наставило се с предавањима, представљањем књига, радионицама и округлим столовима на различите демографске, економске (и сродне) теме:

24. априла 2018: *Прилози за привредну историју Југославије и Србије: хиперинфлација и постхиперинфлација* (Prilozi za privrednu istoriju Jugoslavije i Srbije : Hiperinflacija i posthiperinflacija / priredili Đorđe Đukić i Aleksandar Živković, Ekonomski fakultet, Beograd 2018, у саорганизацији с Катедром за економску политику Економског факултета у Београду. У разговорима су учествовали: Бранислав Боричић, декан београдског Економског факултета, Ђорђе Ђукић, Александар Живковић, рецензенти зборника Благоје Бабић, Млађен Ковачевић и Владимир Гречић.

27. јуна 2018: Разговор (у сарадњи с Институтом за европске студије из Београда) на тему Homo Oeconomicus *versus* Homo Heroicus (Поводом књиге Вернера Зомбарта *Трговци и јунаци. Патриотска промишљања*, Друштво за привредну историју – Институт за европске студије, Београд 2018). У уводном делу разговора учествовали су: академик Алекса Буха, Рајко Буквић, Александар Гајић, Душан Достанић, Миша Ђурковић, академик Часлав Оцић, Оливера Павићевић и Лада Стевановић.

ОЕН је наставио рад и на другим вишегодишњим (раније усвојеним) пројектима, пре свега, у оквиру кровног, мултидисциплинарног, стратешког (за ОПС приоритетног) пројекта *Будућност Србије* у чијим оквирима је рађен и потпројекат „Економски и социјални аспекти косовскометохијског проблема: корени и алтернативни исходи решавања“ и планирани разговор за округлим столом на исту тему. Реализација овог пројекта запала је у формалном смислу у својеврсну кризу. Имајући у виду специфичну тежину и актуелност ове теме из те кризе врло брзо се изашло, између осталог, захваљујући подршци научноистраживачких и других институција (ван САНУ) овом пројекту. У сарадњи с тим институцијама (а под окриљем САНУ) следи у наредној години разновидна и интензивна реализација пројекта о косовскометохијском проблему (радови из прве фазе истраживања биће представљени у Демографском / књ. 9/) или у Економском зборнику /књ. 15/.

ОДБОР ЗА ЕКОНОМСКЕ НАУКЕ

Председник: академик Часлав Оцић

Чланови: академик Данило Баста, проф. др Зоран Аранђеловић (Ниш), проф. др Благоје Бабић, др Бранислава Бујишић, проф. др Рајко Буквић, мр Милан Вујовић, проф. др Душан Вујовић (Вашингтон, Београд), проф. др Драгана Гњатовић, проф. др Снежана Грк, проф. др Бојан Димитријевић, проф. др Ђорђе Ђукић, проф. др Милан Еремић, др Никола Зелић, проф. др Ђорђе Игњатовић, проф. др Миомир Јовановић, др Небојша Катић (Лондон), проф. др Оскар Ковач, проф. др Млађен Ковачевић, проф. др Славољуб Лекић, др Исидора Љумовић, проф. др Војислав Митић (Ниш), проф. др Драгана Митровић, проф. др Милован Митровић, проф. др Дејан Молнар, проф. др Ђорђе Попов (Нови Сад), проф. др Гојко Рикаловић, проф. др Слободан Котлица, проф. др Драгољуб Симоновић (Ниш), Миодраг Скулић, проф. др Драгослав Словић, проф. др Јелена Станковић (Ниш), проф. др Биљана Стојановић, др Божо Стојановић, проф. др Спасоје Тушевљак (Источно Сарајево), проф. др Миленко Ћелетовић, проф. др Милан Шојић и проф. др Здравко Шолак (Нови Сад)

Секретар*:* Хана Наерловић

У 2018. години Одбор за економске науке (ОЕН) завршио је припреме за издавање фототипског издања часописа *Економист* (из 1912, 1913. и 1914): чим уводна студија буде комплетирана одговарајућим научним апаратом, с обзиром на то да је главнина текста (960 страна) преломљена, у првој половини наредне године ово капитално издање би могло да иде у штампу. Предлог ОЕН је да се ова публикација (као посебно издање у евентуалном саиздаваштву) унесе у план издања за 2019. годину.

Настављен је рад на економској библиографији: СЕБ за међуратни период (1918–1941) када је реч о монографијама – комплетирана је за већину година. До септембра 2019. би могла бити припремљена за штампу (Економски зборник, књ. 16).

ОЕН је наставио рад и на другим вишегодишњим (раније усвојеним) пројектима, пре свега, у оквиру кровног, мултидисциплинарног, стратешког (за ОЕН приоритетног) пројекта *Будућност Србије* у чијим оквирима је рађен и потпројекат „Економски и социјални аспекти косовскометохијског проблема: корени и алтернативни исходи решавања“ и планирани разговор за округлим столом на исту тему.

Одбор је такође у 2018. години организовао тематске разговоре поводом изласка из штампе две књигу чијем појављивању су допринели чланови ОЕН (као аутори прилога, уредници, рецензенти...).

Чланица Одбора за економске науке, професорка Драгана Митровић, поводом 40 година спровођења политичке реформе и „отварања" Народне Републике Кине, одржала је децембра 2018. предавање „Од социјалистичке модернизације до кинеског сна".

Извештај о раду у 2018. само делимично одражава стварни рад Одбора имајући у виду да је нужно сведен на „тимске" и не обухвата индивидуалне пројекте појединих чланова који битно доприносе деловању Одбора. Тај допринос ће бити видљивији у публикацијама које ОЕН предлаже за штампу у 2019. години; на пример, зборник радова на тему Homo oeconomicus vs. Homo heroicus који треба да укључи и саопштења за округлим столом о Зомбартовој књизи (Економски зборник, књ. 17).

Коначно, поткрај децембра 2018, изашао је из штампе зборнику реферата с научног скупа о економској кризи (*Економска криза: порекло и исходи* / уредник Часлав Оцић, Српска академија наука и уметности, Одељење друштвених наука, Одбор за економске науке. – VIII, 479 стр., Београд 2018. Зборник је штампан у едицији Економски зборник (књ. 14) – јединој легитимној едицији САНУ у којој се објављују прилози из области економских наука, односно резултати рада чланова и сарадника ОЕН-а.

Настављена је сарадња Одбора с Друштвом за привредну историју и стручном редакцијом 005 (економија) Српске енциклопедије.

На седницама ОЕН у 2018. години разматрана су и следећа питања:

- ажурирање података о чланству ради несметане комуникације; сајт Одбора, публикација о Одбору, итд.
- Покретање поступка за оснивање института за економске науке у САНУ.
- Брошура *Србија 2040* – разматрање пројектног задатка и мишљење о његовој подесности као основе за научноистраживачки рад у области економских наука у САНУ (в. *Спорови о будућности Србије и САНУ: Шта и како даље? Други део: Истина и слобода*, приредио Часлав Оцић, Истер 21 – 4СЕ, Београд 2018, стр. 204–215).

ОДБОР ЗА ПРОУЧАВАЊЕ ЖИВОТА И ОБИЧАЈА РОМА

Председник: академик Тибор Варади

Чланови: проф. ем. Свенка Савић, проф. др Драгољуб Ђорђевић, проф. др Божидар Јакшић, проф. др Владимир Мацура, проф. др Марсел Куртијаде, проф. др Сретен Вујовић, доцент др Горан Башић, др Рајко Ђурић, др Александра Митровић, др Драгољуб Ацковић, др Биљана Сикимић, проф. др Драган Тодоровић, др Злата Вуксановић Мацура, др Марија Александровић и др Зоран Таировић

Током 2018. године Одбор је одржао 5 састанака, радио је на основу предвиђеног и прихваћеног плана рада и реализовао следеће активности:

У оквиру Трибине САНУ, 6. марта 2018. године, успешно је одржано представљање зборника „Становање Рома у Србији: стање и изазови".

У издању Одбора објављена су два зборника „Роми Србије у 21. веку" и „Очување, заштита и перспективе ромског језика у Србији".

Успешно је организовано представљање књиге „Питао сам малог пужа – моја социолошка прича о Шабану Бајрамовићу", аутора Драгољуба Б. Ђорђевића. Представљање је одржано 15. јуна 2018. године.

Успешно су организована стручна предавања:

- „Документовање ромског дечијег говора" које је 10. априла 2018. одржала др Мирјана Мирић
- „Страдање Рома у Првом светском рату" које је 2. октобра 2018. одржао др Драгољуб Ацковић.

У организацији Одбора, 25. октобра 2018. године, успешно је организован Округли сто на тему „Културне политике Рома". Уводна излагања одржали су: др Зоран Таировић и др Драгољуб Ацковић.

На позив Уније архитеката Румуније, чланови Одбора проф. др Владимир Мацура и др Злата Вуксановић-Мацура, учествовали су на XIII Националном бијеналу архитектуре који се одржао у Букурешту. У склопу ове манифестације они су приредили изложбу под називом „Space & Informality & Metaphors". Поред тога, учествовали су у раду радионице под називом „Партиципативна архитектура", која је организована 4. октобра на којој су одржали предавање *Легализација неформалних ромских насеља у Србији*.

Успешно је организовано представљање зборника „Становање Рома у Србији: стање и изазови" и „Роми Србије у 21. веку", 10. децембра 2018. године у Огранку САНУ у Нишу. На промоцији су говорили

академик Тибор Варади, проф. др Драгољуб Б. Ђорђевић и др Злата Вуксановић Мацура.

Поводом обележавања миленијума од доласка Рома из Индије Одбор је организовао предавања која су одржана у Академији 17. децембра 2018. године. Др Рајко Ђурић одржао је предавање на тему „Хиљаду година од егзодуса Рома из Индије". Такође, одржана је видео презентација предавања проф. др Марсела Куртијаде на тему „Покушај разумевања европске историографије у области открића индијског порекла Рома".

Роми Србије у 21. веку, уредник: академик Тибор Варади, Београд: САНУ, 2018, 200 стр.

Очување, заштита и перспективе ромског језика у Србији, уредници: академик Тибор Варади и др Биљана Сикимић, Београд : САНУ, 2018, 327 стр.

Биљана Сикимић (уредник и приређивач): **Језик и традиција књажевачких Рома**, Књажевац: Народна библиотека „Његош", 2018.

Биљана Сикимић, О говору београдских Рома крајем 19. века: Дејвид МекРичи, Зборник радова **Очување, заштита и перспективе ромског језика у Србији**, Београд: САНУ, 2018, 283–308.

Биљана Сикимић, Ковачи у Санџаку, Зборник радова **Роми Србије у XXI веку**, Београд: САНУ, 2018, 101–117.

Владимир Мацура, Злата Вуксановић-Мацура, Процес израде урбанистичког плана за неформална ромска насеља – пример Мале Губе у Прокупљу, Зборник радова **Роми у Србију у XXI веку**, Београд: САНУ, 2018, 167–189.

Vladimir Macura, Zlata Vuksanović-Macura, The right to housing: squatter settlement in interwar Belgrade – defense and demolition of Jatagan-mala, **Journal of Urban History**, 44 (4), 2018, 755–774.

Vladimir Macura, Slums – how to tackle the phenomenon? Experiences from Serbia. In: **Housing Forum 2018**, Bucharest: Habitat for Humanity Romania, 2018.

Горан Башић, Друштвено и политичко организовање Рома у савременој Србији, Зборник радова **Роми Србије у XXI веку**, Београд: САНУ, 2018, 149–165.

Горан Башић, Право на службену употребу језика националних мањина у Републици Србији – перспективе ромског, Зборник радова **Очување, заштита и перспективе ромског језика у Србији**, Београд: САНУ, 2018, 13–30.

Goran Bašić, Ksenija Marković, Social Status of the Roma in Serbia – Demographic aspects in Public Multiculturalism Policies, **Stanovništvo**, Belgrade, 2018, 1–19.

Драгољуб Б. Ђорђевић, **Питао сам малог пужа: моја социолошка прича о Шабану Бајрамовићу**, Београд – Ниш: Службени гласник, Машински факултет, 2018, 336 стр.

Dragoljub B. Đorđević, Šaban Bajramović u kabinetu 227, Časopis **Sociološka luča**, 10 (2), 2018, 13–19.

Драган Тодоровић, Протестантизација Рома – ‘бити’ и/или ‘имати’, Зборник радова **Роми Србије у XXI веку**, књига 109, Београд: САНУ, 2018, 83–100.

Dragan Todorović, Protestantization of Roma from Southeastern Serbia. **Occasional Papers on Religion in Eastern Europe** 38, 1 (2018): 92–118.

Марсел Куртијаде, Рађање и судбина идеје о стандардизацији писаног ромског језика у СССР, СФРЈ и Србији, Зборник радова **Роми Србије у XXI веку**, Београд: САНУ, 2018, 121–141.

Marcel Courthiade, Consolidating the standardization of the Rromani language – past, present, future, in respect of dialectal diversity while granting easy world-wide communication in mother tongue, Зборник радова **Очување, заштита и перспективе ромског језика у Србији**, Београд: САНУ, 2018, 67–105.

Рајко Ђурић, Ромски модални глаголи, нека отворена питања, Зборник радова **Очување, заштита и перспективе ромског језика у Србији**, Београд: САНУ, 2018, 271–282.

Rajko Đurić, Zlatomir Jovanović, **Gramatika romskog jezika**, 2018.

Rajko Đurić, Die Morgendaemmerung der Worte, **Moderner Poesie – Atlas der Roma und Sinti**, Die Andere Bibliothek, Berlin 2018.

Свенка Савић, Формирање студентског идентитета: ромски студенти и студенткиње смештени у студентским домовима Универзитета у Новом Сад, Зборник радова **Роми Србије у XXI веку**, Београд: САНУ, 2018, 27–57.

Свенка Савић, Корпус(на) лингвистика и ромологија у Србији, Зборник радова **Очување, заштита и перспективе ромског језика у Србији**, Београд: САНУ, 2018, 203–223.

Зоран Таировић, Промена слике о Ромима, Зборник радова **Роми Србије у XXI веку**, Београд: САНУ, 2018, 59–69.

ОДБОР ЗА ИСТРАЖИВАЊА НА ПРОЈЕКТУ „ФИЛОЗОФИЈА ИЗМЕЂУ ИСТОКА И ЗАПАДА“

Председник: академик Данило Баста

Чланови: академик АНУРС Алекса Буха, проф. др Здравко Кучинар, проф. др Слободан Жуњић, проф. др Радосав Пушић, проф. др Часлав Копривица, проф. др Зоран Кинђић, проф. др Илија Марић

Одржано је пет седница, од којих су две биле електронске.

Како су се у години 2018. навршила два века од рођења Карла Маркса, Одбор је благовремено разматрао могућности и начине обележавања тог значајног јубилеја, о чему сведочи записник са седнице од 5. марта 2018. године. Нажалост, Одбор је на крају био принуђен да закључи како не постоје потребни услови и претпоставке, укључив, пре

свега, неопходан број квалитетних аутора, да се та идеја успешно оствари, те је одлучио да од ње одустане.

Средишња активност Одбора током 2018. односила се на књигу *Филозофија у издањима Академије. Библиографија и хрестоматија*, коју су припремили Сања Степановић Тодоровић, библиотекарка САНУ, и проф. др Илија Марић. Одбор је од почетка снажно подржавао рад на тој драгоценој књизи, одлучивши да се скромна финансијска средства, која су му била на располагању у 2018. години, утроше на потпомагање њеног објављивања у едицији „Филозофија између Истока и Запада“ издавачке куће Досије студио из Београда. Књига ће, као шеста по реду у тој едицији, изићи до краја 2018. године.

Проф. др Илија Марић:

1. Илија Марић, Сања Степановић Тодоровић, **Философија у издањима Академије 1841-1941. Библиографија и хрестоматија**, Досије студио, Београд, 2018, 384 стр.

2. Ученик о учитељу, **Трибина Библиотеке САНУ**, год. VI, бр. 6, 2018, стр. 52−56.

3. Бранислав Петронијевић о философији у *Горском вијенцу*, у: **Његошев зборник Матице српске**, Нови Сад, број 3, 2018, стр. 137−152.

4. Шопенхауер код Срба, у: Михаиловић Д., Јеремић В. (прир.), **Шопенхауер и Ниче**, Универзитетска библиотека „Светозар Марковић“, Филозофски факултет, Београд, 2018, стр. 71−89.

5. Недељковић, Душан М., **Српски биографски речник**, 7, Матица српска, Нови Сад, 2018, стр. 197−199.

6. Гордић, Александар (стр. 411−412), Глинтић, Татјана (стр. 318), Грахек, Никола (стр. 548), Даковић, Ненад (стр. 751), Дамњановић, Милан (стр. 779), Дворниковић, Владимир (стр. 851), **Српска енциклопедија**, том III, Матица српска, САНУ, Завод за уџбенике, Нови Сад – Београд, 2018.

7. Видовић, Жарко, **Енциклопедија Републике Српске**, АНУРС, Бања Лука 2018, том II, стр. 114.

8. Физика као средња наука, **Млади физичар**, 127/2018, стр. 20−22.

9. Платонова математичка физика, **Млади физичар**, 128/2018, стр. 13−17.

Проф. Часлав Копривица:

1. **Homo maximus. Елементи философије спорта**, Укронија, Београд, 2018, стр. 442.

2. **Српски пут. Искуства разабирања истиноликости у недоба дубоке смутње, Catena mundi**, Београд, 2018, стр. 445.

3. Hans Bernhard Schmied, Holding Random Collections Collectively Responsible – an Introduction (Seminar), **Филозофија и друштво,** 4/XXVII (2017), стр. 991–1034, 1011−1012, 1014 (ауторизоване дискусије).

4. Р. Кубат, П. Драгутиновић (прир.), **Лексикон библијске егзегезе**, одреднице: 1) *Просветитељство* (стр. 347–349), 2) *Релативизам* (стр. 361–362), 3) *Рецепција* (стр. 374–375), 4) *Стапање хоризоната* (стр. 420–421), 5) *Фактичност* (стр. 462), 6) *Херменеутички круг* (стр. 482–484), Београд, 2018.

5. Медиј као крхки апсолут – о епохалној побједи несуштаствености, **Зборник Крушевачке филозофско-књижевне школе**, бр. 19 (*Филозофија, књижевност и нови медији*), Крушевац, 2018, стр. 25–34.

6. Дух и сјећање. О односу двају кардиналних појмова Хегелове мисли, А. Лукић (прир.), **Филозофија етоса. Споменица Симу Елаковић**у, Београд, 2018, стр. 142–152.

Проф. др Зоран Кинђић:

1. О темељу људског достојанства, у: **Hereticus**, бр. 3-4/2017, стр. 61−84.

2. О страху Божијем, у: **Црквене студије**, бр. 15 (2018), стр. 247−262.

3. Духовна димензија унутрашњег дијалога, у: **Национални интерес**, бр. 3/2017, стр. 193−220.

4. Шта одређује оностану судбину душе?, у: **Религија и толеранција**, бр. 29 (2018), стр. 37−46.

Проф. др Радосав Пушић:

1. Десет филмова за разумевање савремене Кине, **Модерна времена**, бр. 2, Београд, 2018, стр. 20−27.

2. Веиђи: васељенска игра у рукама човека, **Модерна времена**, бр. 3, Београд, 2018, стр. 144−151.

3. **Алманах Института Конфуције XV - XVI**, Филолошки факултет у Београду, Институт Конфуције, Београд, 2018, стр. 1−311.

Академик Алекса Буха:

1. Припремио је за објављивање књигу својих филозофских и политичких списа коју ће током 2019. објавити Академија наука и уметности Републике Српске (АНУРС).

ОДБОР ЗА ПРОУЧАВАЊЕ НАЦИОНАЛНИХ МАЊИНА И ЉУДСКИХ ПРАВА

Председник: академик Тибор Варади

Чланови: академици Дејан Деспић, Динко Давидов, Михаило Војводић и Небојша Радуновић, проф. др Димитрије Е. Стефановић, 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 Петар Ластић

У сарадњи са Српско-цинцарским друштвом ЛУЊИНА почетком 2015. године покренута је тема „Цинцари у Србији, идентитет и културна размена". Циљ покретања ове теме је да се кроз научне трибине/предавања размотре теме од значаја за истраживање Цинцара у Србији и феномена, да су упркос огромном утицају на српску грађанску културу и привреду у 18. и 19. веку, готово ишчезли са њене етничке мапе. Претходних година одржано је 13 јавних стручних предавања посвећених језику, култури, идентитету, историји и савременом положају Цинцара. Током 2018. започет је посао на припреми за објављивање Зборника радова. Такође, у оквиру ове теме покренут је дугорочан истраживачки пројекат у сарадњи са Етнографским институтом САНУ и Српско-цинцарским друштвом Луњина. Пројекат **Породично памћење и културно наслеђе: Армани (Цинцари, Власи) у Србији и Македонији** биће реализован у оквиру Међуакадемијске сарадње са Македонском академијом наука и уметности.

У организацији Одбора, 27. новембра 2017. године, успешно је организован Округли сто на тему „Права националних мањина у уставноправном систему Републике Србије". Током 2018. приступило се припреми за објављивање Зборника радова са одржаног округлог стола.

У организацији Одбора, 11. децембра 2017, успешно је организован Округли сто на тему „Положај српске националне мањине у суседним земљама". Планирано је да се објави зборник радова са округлог стола.

Поводом обележавања 70. годишњице Универзалне декларације о људским правима и 30. годишњице Одбора за људска и мањинска права САНУ, 9. и 10. новембра 2018. године, успешно је организована међународна научна конференција под називом „Људска права у 21. веку". Учесници на конференцији су били еминентни професори и други стручњаци из Америке, Русије, Јапана, Велике Британије, Немачке, Турске, Белгије, Италије, Холандије, Мађарске, Бугарске, Хрватске и Црне Горе. Поред тога, учесници на конференцији су били и бројни стручњаци из Србије. Одбор планира да током 2019. године приреди и објави Зборник радова саопштених на конференцији.

Одбор већ годинама један део својих активности посвећује Србима изван матичне земље. Почетком године покренута је иницијатива да културне и научне установе ових заједница представе своју делатност стручњацима и заинтересованој јавности у Србији. Прва установа која

је представљена на основу ове иницијативе био је Српски институт из Будимпеште. Промоција је успешно организована 10. и 11. децембра 2018. У Галерији САНУ 10. децембра организовано је представљање зборника радова „Бела Барток и српска музика“ на којем су говорили: академик Тибор Варади, дописни члан Јелена Јовановић и Пера Ластић. Дана 11. децембра 2018. организован је округли сто под називом *Пројекти Српског института (Будимпешта): теме, резултати, могућности*.

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“ руководи сарадница Одбора др Младена Прелић. Са Српским институтом из Будимпеште Одбор успешно сарађује и на пројекту „Слика и памћење“.

Бранко Ћупурдија, Основни типови приватних етно-насеља у Србији, **Етносела и сеоске амбијенталне целине у Републици Србији и Републици Српској**, Научни скупови САНУ, књ. 169, Одељење хемијских и биолошких наука, књ. 11, Београд 2018, 127–168.

Бранко Ћупурдија, Колонизација и култура: Промене у култури колониста насељених у Бајмоку после Другог светског рата, **Траг: Часопис за књижевност, уметност и културу**, број 54, година XIV, књига XVI, свеска LIX, Народна библиотека „Данило Киш“, Врбас 2018, 187–193.

Goran Bašić, **Multikulturalizam i etnicitet**, Institut društvenih nauka, Beograd, 2018, 219 str.

Goran Bašić, Lj. Đorđević, J. Lončar, N. Miljković, **Učešće nacionalnih manjina u društvenom i političkom životu Srbije**, Centar za istraživanje etniciteta, Beograd 2018, 175 str.

Goran Bašić, Policy of Multiculturalism in Serbia: Between Legal Confusion and Social Segregation, **Multiculturalism in Public Policies**, eds., Goran Bašić, Siniša Tatalović, Mitja Žagar, Institute of Social Sciences, Faculty of Political Sciences, Institute for Ethnic Studies, Beograd, Zagreb, Ljubljana, 2018, 62–96.

Goran Bašić, Ivana Stjelja, Media Reporting National Minorities in Serbia – The Role of Independent Institutions, **Yearbook Human Rights Protection, From Unlawfulness to Legality**, No. 1, Institute of Criminological and Sociological Researches & Provincial Ombudsman, Novi Sad, 2018, 295–315.

Dragoljub B. Đorđević, Danijela Gavrilović, Religionization of Public Space: Symbolic Struggles and Beyond –The Case of Ex-Yugoslav Societies, **Religions**, 9, 2018, no. 2, 36.

Маријана Пајванчић, Људска права у контексту глобализације, **Зборник радова Правног факултета у Нишу**, бр. 76, год. LIV, 2017, 1–17.

Маријана Пајванчић, Уставно право пред изазовима савременог доба – људска права, **Зборник радова са конференције „Укалупљивање или прекорачење граница“**, Институт друштвених наука, Београд, 2017, 155–176.

Маријана Пајванчић, Бесплатна правна помоћ – коментар члана 67 Устава Републике Србије и родни аспекти Закона о бесплатној правној помоћи, **Зборник радова Бесплатна правна помоћ**, Српско удружење за кривичноправну теорију, Београд, 2017, 341–350.

Маријана Пајванчић, Амандмани на Устав РС – коментари на део о судовима, **Сведочанство припреме за промену Устава 2006. и струка**, Друштво судија Србије, Београд, 2018, 277–290.

Marijana Pajvančić, Amendments to the Constitution of the Republic of Serbia – **Comments about Provisions on Courts, Testimony Preparation for the Changes to the 2006 Constitution and the Legal Profession**, The Judges' Association of Serbia, Belgrade, 2018, 231–244.

Маријана Пајванчић, Учешће грађана у законодавном поступку – могућности и препреке (право на грађанску иницијативу и право предлагања прописа), **Зборник Номотехника и правничко расуђивање**, ПУБЛИКУМ, Београд, 2018, 89–115.

Zoran Lutovac, Populizam i demokratija – elementi populizma u javnom mnjenju Srbije, **Mediji, kultura i umetnost u doba populizma**, Institut za pozorište, film, radio i televiziju, Fakultet dramskih umetnosti, CLIO, Beograd, 2018.

ОДЕЉЕЊЕ ИСТОРИЈСКИХ НАУКА

ОДБОР ЗА ИСТОРИЈУ УМЕТНОСТИ

Председник: дописни члан Миодраг Марковић

Чланови: академик Гојко Суботић, дописни члан Драган Војводић, проф. др Бранислав Тодић

Чланови Одбора су током 2018. године интензивно радили на прикупљању и публиковању грађе за *Корпус споменика српске средњовековне уметности*. У том послу сарађивали су са научним сарадницима и истраживачима Института за историју уметности Филозофског факултета Универзитета у Београду. Нагласак је стављен, како је било предвиђено планом рада, на уништене, оштећене и високо угрожене споменике на Косову и Метохији. За штампу је у потпуности припремљена прва свеска Корпуса, посвећена цркви Светог Ђорђа у Речанима, уништеној у погрому 1999. године. У току рада израђене су схеме с распоредом сцена и појединачних светитељских фигура, урађени су калкова натписа на фрескама, цртежи свих познатих композиција и фигура, а дигитално су обрађени сви расположиви фотографски снимци речанских фресака, као и архитектонски цртежи споменика. Рад је подразумевао и проучавање литературе релевантне за истраживање прикупљене грађе. Истовремено су обављани радови на изради и припреми за штампу монографије о Јашуњским манастирима (академик Г. Суботић).

Поједини чланови Одбора предузимали су теренска истраживања споменика средњовековне уметности у Србији (Градац, Жича) и Грчкој (манастир Светог Јована Претече на Меникејској гори код Сера, светогорски манастири Хиландар, Симонопетра, Свети Павле, Ватопед,

Ивирон, Кутлумуш, Дионисијат, цркве Протатон и Моливоклисија у Кареји). Прикупљени подаци подвргнути су обради и систематизацији.

ХИЛАНДАРСКИ ОДБОР

Председник: академик Мирјана Живојиновић

Чланови: академици Александар Лома, Љубомир Максимовић и Гојко Суботић; др Даница Петровић, проф. др Ђорђе Бубало, проф. др Зоран Ракић, проф. др Александар Фотић, проф. др Ирена Шпадијер, др Виктор Савић, др Бојан Миљковић, др Срђан Пириватрић и др Дејан Јелебџић

Ђорђе Бубало има објављен рад „Драгутин Анастасијевић на Светој Гори 1906/7. и 1912. године“, **Хиландарски зборник**, 14 (2017; објављен 2018), 233–307. У 7. тому **Српског биографског речника**, Нови Сад 2018, поред других биографија, објавио је и о личностима са Свете Горе или оних које су имале везе са Светом Гором шест биографија (*Нестонг Дука, Георгије, логотет, кефалија, велики папија* (стр. 281); *Никодим, игуман ман. Св. Пантелејмона*, 1395 – око 1420 (стр. 343); *Никодим I, архиепископ српски* (стр. 344); *Никола Балдовин Багаш, властелин* (стр. 359); *Никола Радоња (Роман, Јерасим) Бранковић, великаш, монах* (стр. 364–365); *Никола Стањевић, велики војвода* (стр. 366–367).

Мирјана Живојиновић је наставила рад на пројектима Хиландарског одбора „Грчки акти манастира Хиландара“ и у сарадњи са Виктором Савићем „Српске повеље династије Немањића у Архиву манастира Хиландара“.

Александар Лома – видети о раду у извештајима за Годишњак и Билтен.

Бојан Миљковић у сарадњи са Гојком Суботићем завршио је књигу *Натписи манастира Хиландара, I (XIV–XVII век)*.

Срђан Пириватрић је учествовао у раду два симпозијума: Треће међународне радионице Светогорског центра у Солуну, 7–9. децембра, саопштењем „Анатема Стефана Душана и Света Гора“ и Богословског факултета у Београду, 10–14. децембра, саопштењем „Црквене прилике у византијском свету у време оснивања архиепископије 1219. године. Прилог проучавању проблема“. Учествовао је у раду комисије Светогорског центра (Αγιορείτικη Εστία) из Солуна за прославу 800. година рукоположења светог Саве за првог архиепископа Српске православне цркве.

Зоран Ракић има објављен рад "The Eighteenth Century Wall Paintings in the Chilandar Monastery – Iconographic and Stylistic Characteristics", **Хиландарски зборник**, 14 (2017; објављен 2018), 217 –231. Боравећи у манастиру Хиландару (15–23. децембра), описао је орнаментику 35 рукописних књига из XIII и са почетка XIV века. Боравак је омогућен средствима Хиландарског одбора САНУ.

Виктор Савић има објављене радове: „Писар хиландарске повеље број 139/141 и Светостефанске хрисовуље. Палеографско-филолошко разматрање." **Прилози за књижевност, језик, историју и фолклор**, LXXXIII (2017), 131–142; „Помињу ли се „игумански манастири" у Хиландарском типику?" **Хиландарски зборник**, 14 (2017; објављен 2018), 19–27; „А. А. Турилов. *Исследования по славянскому и сербскому средневековью*. Издание подготовили Снежана Елесиевич, Джордже Трифунович. Уредник Жарко Чигоја. Београд: Чигоја штампа, 2014, 739 стр. (= Библиотека Ортограф. Књига 1)". **Јужнословенски филолог**, LXXIV/1 (2018), 137–157; „Манастирске даровнице у српскословенском лексичком корпусу", **Filologija**, 68 (2018), 171–191.

Гојко Суботић је објавио: „Ко су биле монахиње Јефимија Евпраксија из натписа на плаштаници манастира Путне? **Глас САНУ** CDXXVIII, **Зборник радова посвећен академику Милораду Екмечићу**, Одељење историјских наука, књ. 18 (2018), 51–62; in memoriam – „У сећању на пријатеља. Академик др Цветан Грозданов (1936–2018)", **Ниш и Византија**, XVI (Ниш 2018), 505–508. У сарадњи са Бојаном Миљковићем припремио је за објављивање *Натписи манастира Хиландара, I (XIV–XVII век)*.

Александар Фотић има објављене радове: "From Mount Athos Stories: An Unusual 'Union' between Hilandar and St Panteleimon in the 16th and 17th Centuries", **Facta Universitatis, Series: Philosophy, Sociology, Psychology and History**, 17/2 (2018), 119–125 и "Coping with Extortion on a Local Level: The Case of Hilandar's *Metochion* in Zdravikion (Draviskos, Strymon Region) in the 16th Century", Does Monastic Economy Matter? Religious Patterns of Economic Behaviour (Workshop II), Project "Research Network Dedicated to the History of the Monastic Economy", 10–11 November 2018. Participants and Abstracts, Sofia: Centre for Advanced Study Sofia (CAS) 2018, 5.

Ирена Шпадијер има објављене радове „Функционалност српске књижевности XIII века – хагиографски и химнографски списи посвећени светом Симеону", **XVI Международный съезд славистов Белград**, Сербия, 20–26 августа 2018 г. Материалы тематического блока 2.2: Функциональность славянской книжности, 20–27; „Антологический

состав хиландарской рукописи № 505, Българско царство“, **Сборник в чест на 60-годишнината на доц. д-р Георги Н. Николов**. От. ред. А. Николов, София 2018, 815–827. „Кад су мошти светога Саве пренете из Трнова у Милешеву? Филолошка расправа“, **Црквене студије**, 16 (Ниш 2019), 491–501; „Непознати препис Савине Службе светом Симеону са пролошким житијем“, **Прилози за књижевност, језик, историју и фолклор**, LXXXIV (2018), 103–111.

Дејан Челебџић има објављен рад „Две неиздате исправе о хиландарској келији Светих Арханђела у Кареји“, **Хиландарски зборник**, 14 (2017), 123–133. Учествовао је на Трећој међународној научној радионици Светогорског центра из Солуна, 7–9. децембра, саопштењем под насловом „Издање неиздатих поствизантијских аката манастира Хиландара“, којим је представио нови пројекат Хиландарског одбора САНУ, „Издавање хиландарских грчких поствизантијских докумената“.

Чланови Хиландарског одбора САНУ су на састанку од 25. децембра 2019. године изабрали за секретара Одбора др Виктора Савића, вишег научног сарадника Института за српски језик САНУ.

СЕНТАНДРЕЈСКИ ОДБОР

Председник: академик Динко Давидов

Чланови: дописни чланови Драган Војводић и Мира Радојевић, проф. др Димитрије Е. Стефановић, др Љиљана Стошић, мр Душица Грбић, др Петар Крестић, др Коста Вуковић

У току 2018. године Одбор је прикупљао радове за пети број Сентандрејског зборника САНУ. Урађене су рецензије за пристигле радове. Предвиђено је да се Зборник редакцијски припреми за штампу средином 2019. године.

ОДБОР ЗА ИСТОРИЈУ СРБА У ХРВАТСКОЈ

Председник: академик Василије Крестић

Чланови: академик Динко Давидов, проф. др Војин Дабић, др Софија Божић, Мирослав Јовановић (секретар)

Током протекле године припремљен је за штампу *Зборник о Србима у Хрватској* књ. 12.

Настојаћемо да током 2019. године сакупимо прилоге за књигу бр. 13.

ОДБОР ЗА ПРОУЧАВАЊЕ НАСТАНКА КРАЉЕВИНЕ СХС 1914–1918

Председник: академик Љубодраг Димић

Чланови: академици Василије Крестић и Михаило Војводић, дописни чланови Славенко Терзић и Мира Радојевић

Током 2018. чланови Одбора укључени су у рад на припреми научног скупа посвећеног крају Првог светског рата и стварању југословенске државе. Научни скуп је одржан крајем децембра 2018. године и високо је стручно вреднован.

ОДБОР ЗА ИСТОРИЈУ СРБИЈЕ У XIX ВЕКУ

Председник: дописни члан Славенко Терзић

Чланови: академици Василије Крестић, Михаило Војводић и Љубодраг Димић, др Мирослав Перишић

Током 2018. године највећи део рада чланова и сарадника Одбора био је усмерен на припрему за објављивање „Дневника Милана Ђ. Милићевића“. Научни саветник Петар В. Крестић радио је на припреми трећег тома Милићевићевог „Дневника“ (6. април 1877 - 31. март 1882). Сарадник је вршио сравњивање куцане верзије текста са оригиналним рукописом. Научни саветник др Александар Растовић је током 2018. започео критичко приређивање четвртог тома „Дневника Милана Ђ. Милићевића“ (1. април 1882 – 1. јануар 1892). Поред језичко-граматичких разјашњења аутор је радио и на изради напомена испод основног текста. Један део чланова Одбора саопштио је резултате својих истраживања историје Србије у XIX веку на научним конференцијама, које је организовала САНУ и друге научне установе.

ВАРДАРСКИ ОДБОР

Председник: дописни члан Славенко Терзић

Чланови: академик Михаило Војводић, др Љиљана Алексић-Пејковић, проф. др Владимир Бован, мр Станиша Војиновић, Миле Станић

Током 2018. године настављено је прикупљање прилога за књигу XII *Вардарског зборника*, које је започео преминули председник Вардарског одбора, академик Владимир Стојанчевић. Настављено је са прикупљањем прилога, иако је рад објективно успорен због одсуства из земље новоименованог председника и немогућности ангажовања једног дела пре-

осталих чланова због смањене радне активности. Група досадашњих сарадника млађе и средње доби наставила је са припремама радова, који ће бити понуђени Вардарском зборнику. Део тих истраживања обављен је у домаћим архивима, а један део у Архиву спољне политике Руске империје и Руском државном архиву за социјално-политичку историју, у којем се у досијеу Јосипа Броза Тита и личним фондовима Ј. В. Стаљина и В. Молотова налазе извори, који се тичу тог дела бивше Краљевине Србије, а потом југословенске државе.

ОДБОР ЗА ИСТОРИЈУ БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ

Председник: дописни члан Славенко Терзић

Чланови: академици Десанка Ковачевић-Којић, Никола Поповић (АНУРС), Ђуро Тошић (АНУРС), проф. др Душан Берић, проф. др Радош Љушић, др Милан Васић, др Марко Поповић, др Ђорђе Микић, др Невенка Гошић, др Жељко Вујадиновић, проф. др Милош Ковић

Током 2018. године знатно је успорен рад на прикупљању прилога за *Босанско-херцеговачки зборник,* како због одсуства из земље новоименованог председника Одбора, тако и због болести или упокојења једног броја чланова Одбора. Ипак, чланови Одбора су наставили са појединачним истраживањима, која су објављена у другим издањима или саопштена на научним конференцијама у САНУ и другим сличним научним скуповима. Део чланова Одбора је дао прилог обележавању сто четрдесет година од окупације Босне и Херцеговине и сто десетој годишњици од анексије ових покрајина. Посвећена је такође дужна пажња појединим аспектима стогодишњице уласка Босне и Херцеговине у састав југословенске државе.

ОДБОР ЗА ИСТОРИЈУ XX ВЕКА

Председник: академик Љубодраг Димић

Чланови: академици Михаило Војводић и Никола Поповић (АНУРС), дописни члан Мира Радојевић, проф. др Милан Ристовић, проф. др Александар Растовић, др Радмила Радић

Током 2018. године чланови Одбора укључени су у рад на припреми научног скупа посвећеног крају Првог светског рата и стварању југословенске државе. Научни скуп је одржан крајем новембра 2018. године.

Чланови Одбора биће у 2019. години ангажовани на рецензирању научних радова поднетих на научном скупу „Крај рата, Срби и стварање Југославије“ и припреми истоименог зборника за штампу.

ОДБОР ЗА ИСТОРИЈУ СРПСКО-РУСКИХ ОДНОСА

Председник: академик Михаило Војводић

Чланови: академици Василије Крестић, Љубодраг Димић и Никола Поповић (АНУРС), дописни чланови Славенко Терзић и Мира Радојевић, проф. др Сава Живанов, проф. др Милош Ковић

У 2018. години успостављена је сарадња са Институтом за руску историју РАН, која је резултирала учешћем сарадника Одбора на научном скупу у Москви у октобру 2018, и учешћем руских колега на великом међународном научном скупу *Крај рата, Срби и стварање Југославије,* одржаном у САНУ, новембра 2018. године.

Такође, одржано је неколико састанака представника Одбора и ИО САНУ, и колега из Института за руску историју РАН на којима је прецизирана будућа сарадња.

АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА ПРОУЧАВАЊЕ КОСОВА И МЕТОХИЈЕ

Председник: дописни члан Драган Војводић

Чланови: академици Михаило Војводић, Гојко Суботић, Јованка Калић, Светомир Арсић Басара, Данило Баста, Часлав Оцић, Коста Чавошки, Александар Костић, Слободан Реметић (АНУРС), дописни чланови Славенко Терзић, Миодраг Марковић и Јелена Јовановић, проф. др Владимир Бован, проф. др Радивоје Ивановић, проф. др Ђорђе Бубало, проф. др Драгомир Кићовић, проф. др Радош Љушић, доцент др Дејан Радичевић, др Милан Радовановић, др Харун Хасани, др Мирчета Вемић, др Миломир Степић, др Татјана Катић, Мина Дармановић, Милун Стијовић, др Рада Стијовић, секретар

У току 2018. године:

– одржана је једна седница Одбора (21. јуни 2018);

– обављена су теренска истраживања на Косову и Метохији, и то: проф. др Радивоје Младеновић боравио је у селима Сиринићке жупе у

периоду од 15. до 29. јула 2018. године и од 3. до 18. септембра 2018. ради прикупљања грађе за монографију *Говор Сиринићке жупе*;

– др Рада Стијовић је боравила у селима општина Косовска Митровица и Зубин Поток, у периоду од 13. до 24. јула 2018. године, ради дијалектолошких истраживања;

– сакупљани су радови за осму књигу Косовско-метохијског зборника, која, по плану, треба да изађе 2019. (до сада су приспела само два рада из дијалектологије);

– на Трибини Библиотеке САНУ промовисана је седма књига Косовско-метохијског зборника (6. новембра 2018); говорили су академик САНУ Михаило Војводић и дописни члан САНУ Миодраг Марковић.

ВИЗАНТОЛОШКИ ОДБОР

Председник: академик Љубомир Максимовић

Чланови: академик Гојко Суботић, академик Мирјана Живојиновић, дописни члан Миодраг Марковић, др Бојана Крсмановић, др Станоје Бојанин, др Бојан Миљковић, др Предраг Коматина, др Љубомир Милановић, др Срђан Пириватрић и др Дејан Ђелебџић

Током 2018. године чланови Одбора обављали су своја редовна истраживања у оквиру пројекта *Традиција, иновација и идентитет у византијском свету,* на основу ангажовања у Византолошком институту САНУ. Детаљни извештаји о овим истраживањима поднети су Министарству просвете, науке и технолошког развоја, као и Одељењу историјских наука САНУ и Извршном одбору САНУ. Како су истраживања о којима је реч потпомогнута ангажовањем Одбора, остварен је конвергентан приступ свих византолошких потенцијала у САНУ. Одбор се посебно ангажовао на припреми публикације са научне трибине САНУ о проглашењу краљевства 1217. године и научног скупа о проглашењу архиепископије 1219. године. Публикација је потпуно спремна, у облику тематског зборника са 20 ауторских текстова, да буде предата Издавачкој служби САНУ, према постојећем издавачком плану.

Публикације чланова Одбора наведене су у извештају о раду Византолошког института САНУ за 2018. годину

Саопштења чланова Одбора наведена су у извештају о раду Византолошког института САНУ за 2018. годину.

Пројекат: **ГРАЂА ЗА ИСТОРИЈУ СРБА У ХРВАТСКОЈ И СЛАВОНИЈИ**

Руководилац: академик Василије Крестић

Током 2018. године привео је крају обимну књигу *Грађа о српско-хрватским односима и Србима у Хрватској (1848–1914)*. Књигу ће током године објавити САНУ и Архив Србије.

Пројекат: **МАНАСТИР СВЕТОГ ЈОВАНА ПРЕТЕЧЕ У ЈАШУЊИ**

Руководилац: академик Гојко Суботић

Сарадници: Мићитака Сузуки (професор Универзитета у Окајами), проф. др Никола Дудић

Рад на пројекту *Манастир Светог Јована Претече у Јашуњи* приведен је крају. Текст је упућен коаутору професору Мићитаки Сузукију на превођење, јер монографија би требало да се објави у интегралној верзији на српском и јапанском језику. Средства у 2018. години утрошена су у припрему за штампу (дигиталну обраду документације и прелом). Ако превод текста на јапански буде довршен на време, књига ће бити предата у штампу у току 2019. године.

Пројекат: **ЕВРОПА И СРБИ У СРЕДЊЕМ ВЕКУ**

Руководилац: академик Јованка Калић

У току 2018. године настављен је рад на историји српске државности у средњем веку, што је важно с обзиром на погрешна тумачења неких битних чињеница. Поред тога, предмет истраживања било је и питање ширих односа католичке цркве према Србима у земљи и ван ње, посебно у Угарској, односно пограничним областима. Завршена је студија „Стари Рас у историји и науци“ која обједињује поменуте теме.

Беседа Јованке Калић „Владимир Ћоровић историчар и писац“, САНУ, одржана је 28. новембра 2018, поводом уручења истоимене награде Јованки Калић.

Пројекат: **СРБИ У УГАРСКОЈ – КУЛТУРНА ПРОШЛОСТ**

Руководилац: академик Динко Давидов

Сарадници: проф. др Бранислав Тодић, проф. др Димитрије Е. Стефановић, др Љиљана Стошић, мр Душица Грбић, др Петар Крестић, др Коста Вуковић

У току 2018. године углавном сам се бавио сређивањем својих исписа и грађе која се односи на уметност Будимске епархије.

Пројекат: **ТРГОВАЧКА ПИСМА УПУЋЕНА ИЗ ВЕНЕЦИЈЕ У ДУБРОВНИК БРАЋИ КАБУЖИЋ**

Руководилац: академик Десанка Ковачевић-Којић

У току 2018. године наставила сам транскрибовање и проучавање садржине трговачких рачуна упућених из Венеције браћи Кабужић у Дубровник, сачуваних у Дубровачком архиву, а до сада необјављених.

Чланак *Двојно књиговодство у Дубровнику и Бенко Котруљевић (нови погледи)* објављен је у Зборнику посвећеном Милораду Екмечићу (**Глас** 428, Одељење историјских наука САНУ, 18, 19–35).

Чланак *Српско сребро у ковници новца у Венецији* предат је за објављивање у часопису Balcanica Балканолошког института САНУ. Овај чланак је настао углавном на основу проучавања садржине трговачких рачуна упућених из Венеције браћи Кабужић у Дубровник.

Пројекат: **СРБИЈА И ИТАЛИЈАНСКЕ ДРЖАВЕ У ПОЗНОМ СРЕДЊЕМ ВЕКУ**

Руководилац: академик Момчило Спремић

Настављајући рад на пројекту „Србија и италијанске државе у позном средњем веку“, проучавао сам млетачку грађу која се односи на српску историју 15. века. После изумирања светородне династије Немањића, повела се борба између великашких породица око наслеђа српског престола. Погибијом на Марици 1371. године деспота Јована Угљеше и краља Вукашина, Мрњавчевићи су испали из политичке борбе. Од тада главну улогу играли су Лазаревићи и Бранковићи. Мада повезани женидбеним везама, имали су посебне државе и одвојено су плаћали харач турском султану. Били су у међусобним сукобима до 1412. године,

када су се, по Константину Филозофу, измирили. Захваљујући млетачким изворима, проучавао сам њихове касније односе, који се најбоље могу осетити из преговора вођених око склапања српско-млетачког мира између 1423. и 1427. године. По овлашћењу деспота Стефана, преговоре с млетачким прредставницима водио је његов сестрић „господин" Ђурађ Бранковић. У деликатној дипломатској игри, све више је иступао као представник српске стране, запостављајући деспота Стефана, свога ујака. На крају, у преговоре је увео и своју децу, па макар остала само једна кћерка. С обзиром да деспот Стефан није имао деце, „господин" Ђурађ је, захваљујући млетачким изворима, припремао својој породици владарски положај у Српској деспотовини. Тако млетачки извори осветљавају једну важну тему из српске историје 15. века. Ту тему обрадио сам у раду „Le Despote Stefan Lazarevic et 'Sieur' Djuradj Brankovic. Balcanica, 45 (2015), 145–163.

Пројекат: **ДРЖАВА И ДРУШТВО У ВИЗАНТИЈИ**

Руководилац: академик Љубомир Максимовић

У 2018. години пројекту сам могао да посветим само минималну пажњу. Све сложенији задаци у вези са обавезама потпредседника САНУ на домаћем и међународном плану главни су узрок овакве ситуације. На жалост, то је већ трећа година за редом како не могу довољно да се посветим пројекту.

Пројекат: **ГРЧКИ АКТИ МАНАСТИРА ХИЛАНДАРА (XIV–XV ВЕК)**

Руководилац: академик Мирјана Живојиновић

Ревизија докумената (81 акт) за период од 1318. до 1335. године скоро је завршена. Очекујем да ми сарадник пошаље уводну студију, да бих је погледала пре предаје рукописа у штампу.

У плану је даљи рад на грчким актима и писање уводне студије.

Пројекат: **СРБИЈА И ТУРСКА 1878–1914**

Руководилац: академик Михаило Војводић

На основу прикупљених материјала, архивских докумената и осталих извора завршено је писање књиге. У току је припрема за њено штампање.

Пројекат: **ЈУГОСЛАВИЈА И ЕВРОПА (1945–1980)**

Руководилац: академик Љубодраг Димић

У 2018. години истраживао сам превасходно у Архиву Југославије и Дипломатском архиву Министарства спољних послова Републике Србије. Основни циљ је да крајем 2019. године завршим истраживања и писање рукописа који би имао исти наслов. Планирам и објављивање неколико радова који се истраживачки тичу теме пројекта.

Пројекат: **ЕВРОПА И СРБИ У ДРУГОЈ ПОЛОВИНИ 19. И ПОЧЕТКОМ 20. ВЕКА**

Руководилац: дописни члан Славенко Терзић

Наставио сам са архивским истраживањима у Архиву спољне политике Руске империје. Раније сам завршио истраживања рада руског конзулата у Скадру од оснивања 1857. године до почетка XX века, а ове године завршио сам истраживања руског вицеконзулата у Призрену од оснивања 1866. до 1912. године. Поред ових истраживања, обавио сам краткотрајна истраживања и започео копирање архивских извора у Руском државном архиву за социјално-политичку историју. Реч је о досијеу Јосипа Броза Тита, нарочито оног дела грађе која је до сада била под ембаргом, као и дела личних фондова Ј. В. Стаљина и В. Молотова који се односе на делатност Ј. Б. Тита, а иначе су недавно отворени.

Током 2018. године објавио сам следеће научне радове:

Етничко и верско у процесу српске националне интеграције // **Контроверзе у српској историографији**. Београд : САНУ, 2018, 43–62. (Циклус предавања / САНУ ; IV);

Скадарски вилајет у другој половини XIX века. Опис руског конзулата у Скадру 1876. године // **Глас** САНУ CDXXVIII, Одељење историјских наука 18 (2018) 97–110. [Глас посвећен академику Милораду Екмечићу];

Балканске студије Стојана Новаковића // **Стојан Новаковић. Поводом сто седамдесет пет година од рођења : научни скуп са међународним учешћем**. Београд : САНУ, 2018, 23–36. (Научни скупови / САНУ ; CLXXII. Председништво ; 11).

Поднео сам следеће научно саопштење на међународној научној конференцији:

Руска дипломатија и српско питање у Старој Србији у другој половини XIX века, Међународна научна конференција „Сто осамдесет година пријатељства, поверења и сарадње: поводом јубилеја успостављања српско-

руских дипломатских односа“, Институт за руску историју Руске академије наука, Москва 15-16. октобар 2018.

Обављао сам дужност копредседника Организационог комитета ове научне конференције.

• *О присаједињењу Војводине Краљевини Србији 1918. године,* Свечана академија поводом сто година од присаједињења Војводине Краљевини Србији, Огранак САНУ у Новом Саду, 25. октобар 2018.

• *Велика народна скупштина српског народа у Црној Гори,* Међународна научна конференција „Крај рата, Срби и стварање Југославије“, САНУ, 29-30. новембар 2018.

Био сам члан Организационог одбора међународног научног скупа *Велика источна криза и српско питање*, Одељење за историју САНУ и Историјски институт, Београд, 4. октобар 2018. године.

Учествовао сам у организацији дигитализације 374 старих српских рукописа и књига из фондова Руске националне библиотеке у Санкт-Петербургу (заједно са генералним директором Библиотеке Александром Вислијем). Дигитализованих 375 фајлова, генерални директор Библиотеке Висли предао је САНУ 14. маја 2018. године.

И током 2018. године настављао сам да обављам дужност члана уређивачких одбора три руска научна часописа: Весник МГИМО Универзитета; Концепт-филозофија, религија и култура; Часопис за општу историју РУДН Универзитета.

Пројекат: **ПАВЕЛ ПЕТРОВИЋ, ЗАБОРАВЉЕНИ СРПСКИ СЛИКАР 19. ВЕКА**

Руководилац: дописни члан Миодраг Марковић

У складу са планом пројекта, крајем 2018. године боравио сам у Лондону (11–15. и 20–22. децембар) и Паризу (15–20. децембар). У Лондону најпре сам проучавао изворну грађу и литературу која се односи на уметничку делатност у том граду у време када је Павел Петровић боравио у њему (1844, 1847–1849, 1857), као и на уметничко стваралаштво средине и друге половине XIX века на тлу Британске Индије, где је поменути сликар боравио 1844–1846, 1850. и 1885–1886. године (Бомбај, Калкута, Симла, Лахор). Радио сам пре свега у библиотеци Варбург института, који делује при Школи напредних студија Универзитета Лондон (The Warburg Institute. University of London, School of Advanced Study), и у Националној галерији портрета (National Portrait Gallery, London).

У Паризу сам проучавао изворну грађу и литературу која се односи на уметничку делатност у главном граду Француске у време када је Павел Петровић боравио у њему (1847). Радио сам у библиотеци Националног института за историју уметности (Institut national d'histoire de l'art, Paris), највећој специјализованој библиотеци тог типа у свету.

Боравке у Лондону и Паризу искористио сам и за посету двема изузетно значајним изложбама посвећеним средњовековној уметности. У Лондону је у Британској библиотеци била приређена изложба раних англо-саксонских рукописа и других споменика културе англо-саксонске Енглеске (*Anglo-Saxon Kingdoms: Art, Word, War*), а у Паризу је у Музеју Клини организована изложба посвећена почецима готичке архитектуре и скулптуре у Француској (*Birth of Gothic scultpure, Saint-Denis, Paris, Chartres, 1135-1150*).

ОДЕЉЕЊЕ ЛИКОВНЕ И МУЗИЧКЕ УМЕТНОСТИ

ОДБОР ЗА ИЗРАДУ ЛЕКСИКОНА УМЕТНИЧКЕ ИГРЕ

Председник: академик Дејан Деспић

Главни уредник: Гордан Драговић

Чланови: Надежда Мосусова, Љиљана Мишић, Ивана Миловановић, Тамара Томић-Вајагић и Јоана Шимајда

Пројекат: **ЛЕКСИКОН УМЕТНИЧКЕ ИГРЕ**

Руководилац: академик Дејан Деспић

У протеклој 2018. години потпуно су завршени текстови свих 650 балета. Због недостатка финансијских средстава стало се са радом већ у марту 2018. године. Из тог разлога није урађено завршно редиговање (уједначавање литературе, имена, оркестара и др.), затим лектура, коректура, дизајн, прелом и израда индекса (око 180 стр.) чиме би *Лексикон* био спреман за штампу.

Како би се у 2019. години омогућио завршетак првог тома овог капиталног пројекта, неопходно је да се обезбеде средства за последњу фазу његове реализације. У том смислу сматрамо да би САНУ требало да обезбеди финансирање ове едиције потписивањем засебног уговора са Министарством просвете, науке и технолошког развоја.

Пројекат: **САВРЕМЕНА СРПСКА МУЗИЧКА СЦЕНА**

Руководилац: академик Дејан Деспић

Сарадници: др Надежда Мосусова, др Мелита Милин, др Катарина Томашевић, др Биљана Милановић, Милица Зајцев, Мирка Павловић (због болести не учествује у раду пројекта)

Сарадници пројекта заложили су се максимално да достојно обележе годишњицу Музиколошког института САНУ - 70 година постојања. Директорка Института Катарина Томашевић одазвала се предавањем „Интернационалне звезде на концертном подијуму Коларчевог народног универзитета (1932-1941)“, док је Биљана Милановић реферисала о музици и позоришту у српским заробљеничким логорима у Аустроугарској током Великог рата. Мелита Милин је објавила књигу о Љубици Марић (480 стр.), у издању Музиколошког института. Надежда Мосусова је за часопис *Музикологија* бр. 25 припремила рад о оснивачу Музиколошког института Петру Коњовићу.

Надежда Мосусова: Библиографија за 2018. годину:

A Serbian Opera in Zagreb During the First World War, **Voices of Identities. Vocal Music and De/con/struction of Communities in the Former Habsburg Areas**. Edited by Daniel Ender and Christoph Flamm, Cambridge Scholars Publishing 2018, 69−78. (Опера Петра Коњовића *Вилин вео*)

„Спящая красавица“ (1927) и „Раймонда“ (1928) в Белграде. „Весь мир продолжает жить наследием Петипа и Русского балета Дягилева“. // **Academia: Танец. Музыка. Театр. Образование**. - 2018 – No 1 (45), 62−66. (Издаје Московска државна кореографска академија 2018)

Социјалистички реализам, Петар Чајковски и Стеван Христић: Спасавање лепотице. Уредник Христина Медић, **Талас**, бр. 47, Београд 2018, 2−10.

Заметки о покровителях вообще, о покровителях Сергея Дягилева и о самом Дягилеве как вдохновителе и покровителе. **Музыкальная культура и образование: инновационные пути развития** – Материалы III международной научно-практической конференции 26-27 апреля 2018 года, ред. О. В. Бочкарёва и М. Г. Долгушина. Ярославль 2018, 100−103. (On line)

Балет Стевана Христића *Охридска легенда*, (југо)словенство и српски музички идентитет (70 година *Охридске легенде* Маргарите Фроман и 60 година од смрти Стевана Христића). **Музички идентитети**, тематски зборник радова 20. Педагошког форума сценских уметности, одржаног од 29. септембра до 1. октобра 2017. у Београду, уредник др Милена Петровић, Факултет музичке уметности, Београд 2018, 179−189. (On line)

Maga Magazinović and Modern Dance in Serbia (1910-1968): Marking the Fiftieth Anniversary of her Death, **Musikgeschichte in Mittel- und Osteuropa**, Mitteilungen der Internationalen Arbeitsgemeinschaft an der Universität Leipzig,

Heft 20, hrsg. von Helmut Loos und Klaus-Peter Koch, Gudrun Schröder Verlag, Leipzig 2018, 263−269.

Скупови

Учешће 28. октобра на CID UNESCO Saint Petersburg Section, International Congress, *Intangible Cultural Heritage of Humanity. Dialogue of Epochs in Arts of Music and Dance*, 25-29 април 2017, са рефератом Creativity of Marius Petipa in the Balkans (Творчество Мариуса Петипа на Балканах)

Учешће на интердисциплинарном научном скупу (округлом столу) „Мага Магазиновић – филозофија игре и/или више од игре“ (у организацији УБУС и МПУС, поводом 50 година од смрти, Београд 26. октобар 2018), са рефератом *Смрзнут кромпир и Мајка Југовића. Делатност Маге Магазиновић 1941-1944 и последице.*

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: дописни члан Миодраг Марковић, Жана Гвозденовић, Дијана Милашиновић-Марић

Секретар: Миољуб Кушић

У току 2018. године настављен је и завршен рад на другом тому *Речника ликовних уметности и архитектуре.* Редакција *Речника* је одржала шест радних састанака (у јануару, марту, јуну, новембру и два у децембру 2018). Планом за 2018. годину било је предвиђено завршавање свих текстова другог тома, што је у потпуности остварено (60 одредница из области средњи век под уредништвом дописног члана Миодрага Марковића, 8 одредница из области архитектура и 12 одредница из области модерна уметност). У марту је састављена прва верзија целине другог тома која је крајем истог месеца предата резензентима, са упутством о одредницама у фокусу за сваког рецензента. Ангажовани су академик Динко Давидов (област нови век), академик Светомир Арсић Басара (област скулптура и целина *Речника*), др Јерко Денегри (област модерна уметност), др Мирјана Ротер Благојевић (област архитектура XIX века), др Александар Игњатовић (област архитектура XX века и архитектура уопште) и др Драган Војводић (област уметност и архитектура средњег и старог века). Након добијања мишљења и сугестија рецензе-

ната, уредници области су вратили један број одредница ауторима или су у оквиру својих уредничких задужења ауторски интервенисали на текстовима. Осим у неколико случајева, углавном се радило о ситним допунама, навођењу додатних примера, усаглашавању текства одредница које покривају неколико области или које је писало неколико аутора. Обављено је и неколико мањих исправки, али у целини, мишљење сваког од рецензената било је изразито повољно. На крају је дописано неколико мањих одредница за које је примећено да недостају у *Речнику.* Почетком децембра (12. децембра 2018) текст II тома *Речника* је предат Заводу за уџбенике, који је месец дана раније књигу уврстио у свој издавачки план.

У току године је настављено и прикупљање илустративног материјала са пратећим легендама, по областима, а постојећи материјал је одштампан и систематизован.

Крајем године су започети и послови на трећем тому. Постојећи текстови су дигитализовани и предати уредницима области на увид. Обављена је ревизија и допуна азбучника, као и расподела одредница по областима.

Укупно, у току 2018. потпуно је завршено 77 одредница и тиме целина II тома *Речника*.

ОДБОР ЗА ЗАШТИТУ СРПСКЕ МУЗИЧКЕ БАШТИНЕ

Председник: академик Исидора Жебељан

Чланови: др Драгољуб Катунац, мр Милана Стојадиновић Милић, др Борислав Чичовачки

Сарадници: Слободан Варсаковић, Мирко Јеремић

У 2018. години Одбор за заштиту српске музичке баштине наставио је са својим активностима, од којих су најважније:

1. унос података у базу података о свим српским композиторима и свим познатим њиховим делима, од 15. века па до данас;

2. прикупљање партитура српских композитора;

3. концертна презентација делâ значајних српских композитора, чија су вредна остварења била до сада недоступна или су била ретко или никако присутна на концертном подијуму;

4. професионално аудио-снимање концертне делатности, као припрема за издања на носачима звука, те реализација (издавање) поменутих издања и то тако да целокупно издање буде двојезично: на српском и на енглеском језику;

5. дистрибуција дела/партитура српских композитора истакнутим извођачима у Србији и иностранству.

Реализација у 2018. години

1. Наставак рада на уносу података у претраживаче са базом података о свим српским композиторима и свим познатим њиховим делима, те стручна обрада грађе – током 2018. године је унето око 4.000 дела српских композитора.

2. Током 2018. године прикупљене су партитуре из заоставштине три српска композитора: дописног члана САНУ Миленка Живковића, Миховила Логара и Љубомира Бошњаковића.

3. У децембру 2018, у Галерији САНУ, Одбор је организовао концерт камерне музике два истакнута српска композитора – Миховила Логара и Драгутина Гостушког, поводом јубилеја композитора, а у извођењу истакнутих српских музичара из Београда. Том приликом изведена су ретко извођена дела ових композитора.

4. Припремљен је мастер снимак за објављивање компакт диска са камерном музиком Петра Стојановића, академика Рудолфа Бручија и Александра Обрадовића, а сам компакт диск ће бити објављен током 2019. године, у сарадњи са дискографском кућом Mascom Records из Београда.

5. Током 2018. године Одбор је на захтев маестра Габријела Фелца (Gabriel Feltz), шефа-диригента Београдске филхармоније, дистрибуисао Београдској филхармонији 30 композиција српских стваралаца, као снимке и информације о тим делима.

Пројекат: **ЛЕГАТ ОЛГЕ ЈЕВРИЋ САНУ**

Руководилац: академик Душан Оташевић

Сарадница: кустос Жаклина Марковић

1. Одржана изложба: Олга Јеврић - СКУЛПТУРЕ - Ужице (10. октобар – 2. новембар 2018)

– Аутор изложбе и текста у каталогу Жаклина Марковић

– Изложбу отворили: академик Душан Оташевић и Жаклина Марковић

– Због заинтересованости публике изложба је продужена.

– Организован је пратећи програм:

- приказивање филма – *Скулптура у свету предмета и пејзажа – Олга Јеврић* (сценарио: академик Љубомир Симовић, Марко Караџић, режија Марко Караџић, РТС 1, јул 2012)
- *Нешто сасвим лично – Олга Јеврић* (разговор водио Света Лукић, редитељ Милан Кнежевић, премијерно емитовано 13. маја 1984)

- *Ретроспектива Олге Јеврић: документарни филм* (режија Драгомир Зупанц, текст Олга Јеврић, 1984)
- дечја радионица

2. Настављена је обрада, и евидентирање архивске грађе у електронском запису.

3. Све скениране јединице хемеротеке унете су у Базу Легата.

Организовано стручно вођење сваке среде. Укупан број посетилаца 1876.

ЦЕНТАР ЗА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ РАД САНУ И УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

Након трогодишње паузе у раду Центра за научноистраживачки рад САНУ и Универзитета у Крагујевцу (у даљем тексту: Центар), средином ове године, створени су услови за обнављање рада Центра. У том циљу је, 1. августа 2018. године, у Ректорату Универзитета у Крагујевцу одржан састанак на којем су, поред руководства Универзитета у Крагујевцу (проф. др Ненад Филиповић, в. д. ректора, проректори: проф. др Мирослава Петровић Торгашев, проф. др Живадин Мицић и проф. др Саво Трифуновић и Марко Лукић, генерални секретар) и академика из Крагујевца (академик Иван Гутман, дописни члан Милош Којић и дописни члан Милош Ђуран), присуствовали чланови Председништва САНУ: академик Владимир Костић, председник, академик Љубомир Максимовић, потпредседник, и академик Зоран Поповић, потпредседник. Тема овог састанка била је досадашњи рад Центра и покретање активности Центра у наредном периоду. Поред тога, договорене су промене у руководству Центра, с обзиром да је академик Иван Гутман, дотадашњи управник Центра, најавио оставку, због болести.

Одлуком Председништва САНУ и сагласношћу Сената Универзитета у Крагујевцу, 25. октобра за управника Центра именован је дописни члан САНУ Милош Ђуран, а за његовог заменика дописни члан Милош Којић. Проф. др Миодраг Стојковић поднео је оставку на место начелника Одсека за медицинске науке.

Активности Центра започете су гостовањем академика Владимира Костића, председника САНУ. Он је 19. октобра 2018. године одржао предавање под називом *Паркинсонова болест 40 година касније: има ли краја изненађењима?* Овај значајан научно-стручни догађај поздравио је проф. др Ненад Филиповић, в.д. ректора. Предавање је одржано у свечаној сали Универзитета у Крагујевцу, пред великим бројем научне и стручне јавности и било је инспиративно за бројна питања и дискусију.

Наредна научно-стручна активност под називом *Тадија Пејовић, крагујевачки научник у едицији „Живот и дело српских научника*“ одржана је 6. децембра 2018. године, у свечаној сали Универзитета у Крагујевцу. Том приликом је представљена едиција *Живот и дело српских научника*, коју објављује САНУ, с посебним освртом на математичара крагујевачког порекла, Тадију Пејовића, обрађеног у 15. књизи едиције. О објављених 16 књига из ове едиције, у којима се обрађују животне и радне биографије српских научника из области природно-математичких, медицинских и техничких наука, говорио је уредник едиције, академик Владан Ђорђевић. О узбудљивом животу и плодоносној каријери проф. др Тадије Пејовића говорили су проф. др Миодраг Рашковић, научни саветник Математичког института САНУ, некадашњи професор крагујевачког ПМФ-а, и др Мирослава Петровић Торгашев, професор Математичког института ПМФ-а и проректор Универзитета у Крагујевцу. Књиге из едиције „Живот и дело српских научника“ поклоњене су библиотеци Центра и библиотеци Прве крагујевачке гимназије, која је похарана у пожару.

МЕЂУНАРОДНА САРАДЊА У 2018. ГОДИНИ

Српска академија наука и уметности била је активна на међународном плану и у 2018. години. Акценат је и даље на регионалној сарадњи, која се остварује кроз билатералну сарадњу са појединачним академијама из региона, као и кроз учешће у регионалним иницијативама чији је циљ јачање научне сарадње у региону. Академија је такође усмерила своју пажњу на унапређење и проширење сарадње са другим иностраним академијама и међународним научним институцијама и организацијама, било кроз чланство у овим организацијама, било кроз рад на заједничким научним пројектима на основу потписаних билатералних споразума.

Представници САНУ учествовали су на састанцима међународних научних асоцијација, као и на скуповима у организацији других академија наука који су били посвећени различитим темама: односима науке и друштва, научном интегритету, климатским променама, очувању природних ресурса, заштити околине, развоју информатичког друштва, етици али и другим проблемима глобалног света.

Међународна сарадња САНУ одвија се кроз:

– размену истраживача у оквиру билатералних споразума о научној сарадњи (међуакадемијских, међуинституционалних, као и споразума на међудржавном нивоу).

– мултилатералну сарадњу, која подразумева активности везане за програме финансиране из фондова Европске комисије или неких других фондова (FP 7, EUREKA, TEMPUS, COST, HORIZON 2020);

– чланство у невладиним међународним научним асоцијацијама на различитим нивоима, односно на светском: Интеракадемијско партнерство (IAP), Међународни научни савет (ISC), Међународна унија академија (UAI), UNESCO; европском: Европска федерација академија (ALLEA), 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);

– учешће на међународним научним скуповима у иностранству, као и организацију истих у земљи;

– гостовање угледних научника из света и земље као предавача.

Српска академија наука и уметности такође унапређује научну сарадњу са институцијама које нису у њеном саставу, а која се пре свега одвија кроз реализацију заједничких научних пројеката у оквиру потписаних споразума о научној сарадњи са другим академијама.

На плану **билатералне сарадње**, САНУ је била активна у погледу одржавања и развијања сарадње са иностраним академијама.

Делегација Македонске академије наука и уметности на челу са председником МАНУ академиком Такијем Фитијем посетила је САНУ 30. марта 2018. године.

Директор Руске националне библиотеке из Санкт Петербурга Александар И. Вислиј посетио је САНУ 14. маја и уручио је председнику САНУ академику Владимиру С. Костићу дигитализовану колекцију од 370 српских средњовековних рукописа и књига.

Делегација Немачке националне академије „Леополдине“ на челу са председником проф. др Јергом Хакером посетила је САНУ 18. јула и упутила позив за узвратну посету 2019. године у циљу утврђивања тема од заједничког интереса и разматрања начина за развијање сарадње.

Реализована је узвратна посета САНУ Бугарској академији наука 20-21. септембра, а делегацију САНУ чинили су председник САНУ и потпредседник Љ. Максимовић.

Представници Академије су у 2018. години активно учествовали на бројним међународним скуповима и конференцијама, као и на генералним скупштинама међународних асоцијација чији је САНУ члан.

Председник САНУ академик Владимир С. Костић и потпредседник САНУ академик Љубомир Максимовић учествовали су на Генералној скупштини Европске федерације академија (ALLEA) одржаној у Софији од 16. до 18. маја. Ове године домаћин Генералне скупштине била је Бугарска академија наука.

Потпредседник САНУ академик Љубомир Максимовић присуствовао је Годишњем свечаном заседању Аустријске академије наука 18. маја.

Потпредседник САНУ академик Љубомир Максимовић учествовао је на IV Заједничкој научној конференцији западног Балкана одржаној у Риму од 30. маја до 1. јуна 2018. године.

Председник Огранка САНУ у Нишу академик Нинослав Стојадиновић учествовао је као представник САНУ на оснивачкој Генералној скупштини Међународног научног савета ISC у Паризу од 3. до 5. јула.

Делегација САНУ на челу са председником САНУ Владимиром С. Костићем присуствовала је прослави поводом 25 година АНУРС у Бања Луци 24. септембра.

Академик Зоран Кнежевић учествовао је у својству представника САНУ на радном састанку "Challenges for the European Research Area" и Генералној скупштини Европске научне фондације (ESF) у Фиренци, 3-4. октобра.

Академик Дејан Поповић учествовао је на симпозијуму *Култура, технологија и хуманизам* од 4. до 6. октобра у Бару, који је организовала Црногорска академија наука и умјетности у сарадњи са Хрватском академијом знаности и умјетности и Евромедитеранском академијском мрежом (EMAN).

Академик Дејан Поповић учествовао је у својству представника САНУ на Деветој конференцији академија подунавске регије (DAC) одржаној 11-12. октобра у Штутгарту.

Билатерална научна сарадња на основу потписаних споразума

Српска академија наука и уметности има потписане билатералне споразуме о научној (и уметничкој) сарадњи са 22 националне академије наука. Овим споразумима обухваћено је 84 истраживачка пројекта и предвиђено по 132 човек/недеља годишње за бездевизну размену за наше и иностране истраживаче.

Искоришћено је укупно 81 човек/недеље. Од тог броја страни истраживачи су искористили 23 недеље, а домаћи 58 недеље.

Сарадња са Азербејџанском националном академијом наука

Видети Годишњак CXXII за 2015. годину.

Сарадња са Академијом наука и умјетности Републике Српске

Делегација САНУ у саставу: председник САНУ академик Владимир С. Костић, потпредседник САНУ академик Љубомир Максимовић, генерални секретар САНУ академик Марко Анђелковић и председник огранка САНУ у Новом Саду академик Стеван Пилиповић присуствовала је 24. септембра у Бања Луци прослави поводом 25 година АНУРС.

Сарадња са Атинском академијом

Видети Годишњак CXXII за 2015. годину.

Сарадња са Аустријском академијом наука

У протеклој години није било размене истраживача. Аустријска академија наука већ неколико година због финансијских тешкоћа не прима истраживаче по размени.

Сарадња са Бугарском академијом наука

Важећи Тематски план сарадње садржи укупно 20 заједничких пројеката, а годишња квота за размену износи 35 недеља. Од тога су домаћи истраживачи искористили 33, а бугарски 9 недеља.

Сарадња са Националном академијом наука Белорусије

Видети Годишњак CXXIII за 2016. годину, стр. 218.

Сарадња са Мађарском академијом наука

Домаћи истраживачи боравили су у Мађарској у укупном трајању од 11 недеља, а мађарски истраживачи су у Србији боравили у укупном трајању од 1 недеље. У току је усаглашавање заједничке листе пројеката, након чега би требало да уследи потписивање Протокола о сарадњи за период 2019-2021. година.

Сарадња са Македонском академијом наука и уметности

Делегација МАНУ коју су чинили председник МАНУ академик Таки Фити и потпредседник МАНУ академик Владо Матевски посетила је САНУ 30. марта 2018. године. Посета је реализована у складу са договором о заједничким седницама руководстава две академије. Том приликом потписан је нови Протокол о сарадњи и усаглашена је листа заједничких пројеката за период 2018-2020. година.

Укупан број заједничких пројеката је 16. Македонска страна ове године није користила квоту за размену, док је српска страна искористила једну недељу.

Сарадња са Пољском академијом наука

Тематски план садржи пет пројеката, а годишња квота за размену истраживача износи по седам недеља. Ове године и пољска и наша страна су искористиле по 5 недеља.

Сарадња са Румунском академијом

Укупан број заједничких пројеката износи 16. Од 15 недеља годишње квоте за размену, румунска страна искористила је пет и по, а наша три и по недеље.

Сарадња са Руском академијом наука

Видети Годишњак CXXIII за 2016. годину, стр. 219.

Сарадња са Словачком академијом наука

Годишња квота за размену истраживача износи по четири недеље, а Тематски план обухвата три заједничка пројекта.

Од предвиђене четири недеље за размену, наши истраживачи су искористили готово пуне четири недеље (26 дана), док су Словаци искористили једну недељу.

Сарадња са Словеначком академијом наука и уметности

Тематски план обухвата укупно пет заједничких пројеката, а годишња квота за размену износи по две недеље. Ове године није било размене истраживача.

Сарадња са Турском академијом наука

Видети Годишњак САНУ CXVIII за 2011. годину, стр. 269.

Сарадња са Националном академијом наука Украјине

Видети Годишњак САНУ CXXI за 2014. годину, стр. 219.

Сарадња са Чешком академијом наука

Важећи Протокол о сарадњи потписан је 2010. године. Годишња квота за размену утврђена је на 15 недеља, а тематски план обухвата укупно шест пројеката. Од предвиђених 15 недеља за размену, ни наша ни чешка страна ове године нису користиле квоту.

У току су припреме за потписивање новог Споразума и Протокола о сарадњи, након чега је предвиђено усаглашавање листе заједничких пројеката која би важила за период 2020-2022. година.

Сарадња са Краљевском академијом за књижевност, историју и старине (Шведска)

Видети Годишњак САНУ CXXI за 2014. годину, стр. 219.

Није било размене истраживача.

Сарадња са Краљевском фламанском академијом наука и уметности Белгије

Видети Годишњак САНУ CXVIII за 2011. годину, стр. 264.

Од предвиђених четири недеље за размену, наша страна искористила је једну недељу, а белгијска такође једну недељу.

Сарадња са Кинеском академијом друштвених наука у Пекингу

Видети Годишњак CXXIII за 2016. годину, стр. 220.

Од предвиђених седам недеља годишње квоте за размену, стране нису искористиле ниједну недељу.

Сарадња са Националном академијом „Деи Линчеи“

Видети Годишњак САНУ CXXI за 2014. годину, стр. 220.

Сарадња са Црногорском академијом наука и умјетности

Видети Годишњак CXXIII за 2016. годину, стр. 220.

У току ове године није остварена размена истраживача.

Сарадња са Академијом наука Исламске Републике Иран

Видети Годишњак САНУ CXVIII за 2011. годину, стр. 264.

Сарадња са Националним саветом за истраживања Канаде

Видети Годишњак САНУ CXVIII 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	
			иностранн	домаћи	иностранн	домаћи
Аустрија*	1	4	-	-	-	-
Бугарска	20	35	9	33	9	33
Мађарска	6	није фиксни	1	11	1	8
Пољска	5	7	5	5	7	5
Румунија	18	15	5 ½	3½	5	4
Словачка	3	4	1	4	2	1
Словенија	5	2	-	-	-	-
Чешка Република	6	15	-	-	-	-
Шведска*	-	10	-	-	-	-
Белгија*	-	4	1	1	1	1
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

З е м љ а	Број пројеката	Укупан број недеља	Број искоришћених недеља		Број гостујућих истраживача	
			иностран	домаћи	иностран	домаћи
Азербејџан	-	2	-	-	-	-
Белорусија	1	4	-	-	-	-
Кина*	-	7	-	-	-	-
Македонија	16	6	-	½ (3 дана)	-	1
Република Српска	2	-	-	-	-	-
Русија****	-	-	-	-	-	-
Турска*	-	6	-	-	-	-
Украјина	-	7	-	-	-	-
Црна Гора**	1	--	-	-	-	-
Иран***						

*****Не постоји листа усклађених пројеката, већ се бездевизна размена истраживача одвија према одредбама дефинисаним Споразумом о научној сарадњи две академије.

** Потписан Меморандум о разумевању, на основу кога ће се сачинити извршни протокол.

***Потписан Споразум о сарадњи, на основу кога ће се сачинити извршни програм.

**** Протокол о научној сарадњи истекао 31.12. 2014, чиме је престала важност одредбе о квоти за размену и важност заједничких пројеката.

Листа институција по земљама са којима САНУ има потписане споразуме / остварује сарадњу

Р.бр.	Земља	Национална академија наука	Друга установа
1.	Азербејџан	Азребејџанска 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	
9.	Канада		Национални савет за истраживања Канаде
10.	Кина	Кинеска академија друштвених 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.	Француска	Академија наука Француског института*	Европска академија уметности, наука и друштвених наука, Париз
22.	Црна Гора	Црногорска академија наука и умјетности	
23.	Чешка Република	Чешка академија наука	
24.	Шведска	Краљевска академија за књижевност, историју и старине	

*Споразум се односи искључиво на сарадњу две академије у оквиру пројекта „Рука у тесту“

САНУ су, такође, посетили ресорни министри у Влади Републике Србије, угледни научници, представници научних, културних и привредних институција из земље и иностранства, шефови/представници дипломатско-конзуларних мисија у Београду, и имали разговоре са члановима Извршног одбора или учествовали на значајним скуповима које је Академија организовала или им била домаћин у протеклој години.

Председник САНУ академик Владимир С. Костић приредио је 21. децембра 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.

СКУПОВИ И ПРЕДАВАЊА У 2018. ГОДИНИ

Скупови

Српска академија наука и уметности и Академијски одбор за биомедицинска истраживања су организовали 15. јануара у Свечаној сали САНУ научни скуп *Превенција у функцији заштите здравља у Републици Србији*.

Представљање књига *Српска барокна теологија*, Владимира Вукашиновића, *Историјско-богословска анализа српских штампаних Литургијара из XVI века*, Ратка Хрвањанина и *Литурзи и литурголози*, Србољуба Убипариповића, Владимира Вукашиновића и Ненада Милошевића из едиције *Историја српског богослужења* Института за литургику и црквену уметност Православног богословског факултета Универзитета у Београду, одржана је у Свечаној сали Српске академије наука и уметности 25. јануара.

Научни скуп *Иван Ђаја – београдска школа физиологије; од Сорбоне до Београда* у организацији Одељења техничких наука САНУ и Одељења хемијских наука САНУ одржан је 2. марта у Свечаној сали Српске академије наука и уметности.

Састанак *COST (European Cooperation in Science and Technology)* акције под називом *Повећање утицаја истраживања неуроразвојних поремећаја* одржан је у Српској академији наука и уметности 5. и 6. марта, који је и први званичан састанак ове *COST* акције у коју је до сада укључено око 50 истраживача из 20 земаља Европе.

Представљање публикације *Енциклопедија Републике Српске* у издању Академије наука и умјетности Републике Српске одржано је 14. марта у Свечаној сали Српске академије наука и уметности и говорили су академик Владимир С. Костић, председник САНУ, академик Рајко Кузмановић, председник АНУРС, академик Љубомир Максимовић, потпредседник САНУ, академик Љубомир Зуковић, потпредседник АНУРС,

академик Васкрсија Јањић, потпредседник АНУРС и академик Драгољуб Мирјанић, генерални секретар АНУРС.

Под покровитељством Српске академије наука и уметности од 23. до 24. марта одржан је *Симпозијум о најновијим научним достигнућима у физици* у организацији у организацији Фондације „Марко Јарић“ и Физичког факултета Универзитета у Београду. У Свечаној сали САНУ 23. марта су одржана уводна предавања, а свечано је додељена и награда „Марко Јарић“ за 2017. годину.

Свечано отварање *VII форума Института за ментално здравље* одржано је 12. априла у Свечаној сали Српске академије наука и уметности.

Под покровитељством Српске академије наука и уметности а у организацији Српске трауматолошке асоцијације 13. априла одржан је научни скуп *Скелетни трауматизам у Србији.*

Под покровитељством Српске академије наука и уметности 16. априла у Свечаној сали САНУ одржана је трибина *Токсикологија и ми* у организацији Удружења токсиколога Србије и Међународног удружења токсиколога (IUTOX).

Друштво неуролога Србије и Клиника за неурологију Клиничког центра Србије организовали су *Регионални едукативни курс Европске академије за неурологију (EAN)* од 20. до 22. априла у Свечаној Сали САНУ.

Одељење језика и књижевности САНУ је поводом обележавања 150 година од рођења академика Павла Поповића организовало 25. и 26. априла научни скуп *Периодизација нове српске књижевности*.

Завод за заштиту природе Србије и IUCN Регионална канцеларија за источну Европу и централну Азију су 25. априла у Свечаној сали Српске академије наука и уметности обележили *Свечаном академијом* 70 година рада Завода за заштиту Србије и 70 година институционалне заштите природе у Србији.

Одељење медицинских наука САНУ, Одбор за имунологију и алергологију САНУ и Друштво имунолога Србије организовали су 26. априла у Свечаној сали САНУ научни скуп *Светски дан имунологије – 2018*.

Одељење медицинских наука Српске академије наука и уметности, Медицински факултет Универзитета у Београду и Удружење за плућну хипертензију Србије су под покровитељством Српске академије наука и уметности 3. маја организовали скуп *Плућна хипертензија: дијагностика и лечење* у Свечаној сали САНУ.

Одељење медицинских наука Српске академије наука и уметности и Клиника за неурологију Клиничког центра Србије су 4. и 5. маја организовали међународну научну конференцију *Новине у болестима невољних покрета (Update on movement disorders)* у Свечаној сали САНУ.

Српска академија наука и уметности је зборнике радова, издања Српске академије наука и уметности, *Уметничко наслеђе српског народа на Косову и Метохији: историја, идентитет, угроженост, заштита* и *Artistic Heritage of the Serbian People in Kosovo and Metohija: history, identity, vulnerability, protection* представила у Свечаној сали САНУ 10. маја и том приликом су говорили академик Владимир С. Костић, председник САНУ, академик Гојко Суботић, академик Александар Лома, дописни члан САНУ Миодраг Марковић и дописни члан САНУ Драган Војводић.

Клиника за неуропатију Клиничког центра Србије је 11. и 12. маја организовала II српски симпозијум о неуропатијама са међународним учешћем *Хронични инфаматорне неуропатије* у Свечаној сали САНУ.

Друштво неуролога Србије је од 17. до 19. маја у Свечаној сали Српске академије наука и уметности организовало први регионални скуп *Мултипла склероза у фокусу: стратегије за рану дијагнозу и третман у земљама југоисточне Европе.*

Под покровитељством Српске академије наука и уметности 23. и 24. маја у организацији Савеза инжењера и техничара Србије одржан је научни скуп *Прошлост, садашњост и будућност инжењерства и архитектуре у Србији.*

Институт за проучавање лековитог биља „Јосиф Панчић“ је 25. маја у Свечаној сали Српске академије наука и уметности организовао *Свечану академију поводом 70 година од оснивања Института за проучавање лековитог биља „Др Јосиф Панчић“.*

Српска академија наука и уметности је 28. маја организовала међународни научни скуп *Роботика, неуронаука и хирургија за неурорехабилитацију (Robotics, neuroscience, and surgery for neurorehabilitation).*

Представљање књиге *Организовани скрининг колоректалног карцинома Србије,* аутора Зорана Кривокапића, Душице Банковић Лазаревић, Горана Баришића, Биљане Мијовић и Верице Јовановић одржано је 30. маја у Свечаној сали САНУ и том приликом о књизи су говорили академик Владимир С. Костић, председник САНУ, академик Драган Мицић, секретар Одељења медицинских наука САНУ, проф. др Радан Џодић, председник Републичке стручне комисије за скрининг и академик Зоран Кривокапић.

Српска академија наука и уметности и Балканолошки институт САНУ су 4. јуна организовали научни скуп *Право на побуну: '68. код нас и у свету* у Свечаној сали САНУ.

Међународна конференција *Гласна Пиштаљка: Узбуњивачи и новинари против корупције* одржана је 5. и 6. јуна у Свечаној сали Српске академије наука и уметности. Конференцију је организовало Удружење „Пиштаљка" у оквиру пројекта Делегације Европске уније у Републици Србији.

Српска академија наука и уметности у сарадњи са Економским институтом организовала је округли сто *Здравство Србије у наредним деценијама* који је одржан 19. јуна у Свечаној сали САНУ.

Одељење за математику, физику и гео-науке Српске академије наука и уметности организовало је међународни научни скуп *Електростатика протеина 2018 (Protein Electrostatics 2018)* од 25. до 28. јуна у Свечаној сали САНУ у чијем раду је учествовао велики број (38) угледних иностраних колега, знаменитих научника из целог света.

Српска академија наука и уметности, Међународни комитет слависта и Савез слависти чких друштава били су суорганизатори *Међународног конгреса слависта* који је одржан у Београду од 20. до 27. августа.

Српска академија наука и уметност, Огранак САНУ у Новом Саду, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду и ISAAC организовали су од 27. до 31. августа међународну конференцију *International Conference on Generalized Functions GF2018* у Новом Саду.

Одељење техничких наука Српске академије наука и уметности организовало је *Прву међународну конференцију о електронској микроскопији наноструктура (ELMINA 2018)* од 27. до 29. августа.

Одељење за математику, физику и гео-науке Српске академије наука и уметности и Институт за нуклеарне науке „Винча" организовали су од 28. до 31. августа међународну конференцију *Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases (SPIG 2018)* која има традицију дугу 52 године и окупља светски признате научнике из области основне, експерименталне и примењене физике. Током конференције најугледнији страни и домаћи стручњаци из области физике одржали су 65 предавања и било је представљено око 70 постера.

Одељење техничких наука Српске академије наука и уметности и Институт за физику, Београд организовали су међународну научну конференцију *22th International Conference on Gas Discharge and Their Applications* од 2. до 7. септембра у Новом Саду.

Српска академија наука и уметности је 10. септембра организовала међународну конференцију *Нумеричко моделирање времена и климе: по-*

чеци, садашњост, и визија будућности (Numerical Weather and Climate Modeling: Beginnings, Now, and Vision of the Future) поводом обележавања 45 година од када је у Београду, 1973. године, написан први савремени компјутерски кôд за решавање хидродинамичких једначина кретања ваздуха, тј. кôд за симулирање и прогнозу времена који је постао широко познат у свету и користи се и данас свакодневно не само у Србији, већ и у Бразилу, Грчкој, САД-у и другим земљама. У раду конференције учествовао је, поред домаћих, и велики број водећих научника из Бразила, Грчке, Италије, Јужне Кореје, Руске Федерације, САД и Уједињеног Краљевства.

Српска академија наука и уметности и Удружење за хуману репродукцију Србије организовали су симпозијум *Хумана репродукција и генетика – утицаји на потомство* 27. септембра у Свечаној сали САНУ.

Под покровитељством Српске академије наука и уметности, Српско удружење за проучавање гојазности организовало је *Четврти српски конгрес о гојазности* који је одржан на Златибору од 28. до 30. септембра.

Српска академија наука и уметности, Математички факултет Универзитета у Београду, Математички институт САНУ и Друштво математичара Србије организовали су свечану академију и међународну конференцију *Михаило Петровић Алас, живот–дело–време* поводом обележавања 150 година од рођења академика Михаила Петровића Аласа (1868−1943), једног од највећих српских научника и оснивача српске математичке школе, која је одржана 2. и 3. октобра у Свечаној сали САНУ.

Одељење историјских наука Српске академије наука и уметности и Историјски институт Београд организовали су 4. октобра међународни научни скуп *Велика источна криза и српско питање*.

Друштво генетичара Србије је поводом обележавања 50 година од оснивања Друштва организовало *Свечану скупштину Друштва* у Свечаној сали Српске академије наука и уметности 5. октобра.

Српска академија наука и уметности, Огранак САНУ у Новом Саду и Департман за географију, туризам и хотелијерство, Природно-математичког факултета у Новом Саду организовали су међународну научну конференцију *NATURAL HAZARDS – Lessons from the past and contemporary challenges* од 5. до 7. октобра у Новом Саду.

Под покровитељством Српске академије наука и уметности од 4. до 7. октобра одржана је 15. конференција Европског удружења кардиолога *Болести миокарда и перикарда.*

Под покровитељством Српске академије наука и уметности Друштво колопроктолога Србије организовало је 12. октобра у Свечаној сали САНУ *11th International Biannual Symposium of Coloproctology.*

Одељење медицинских наука Српске академије наука и уметности у сарадњи са Еразмус+ програмом Европске комисије у области јачања капацитета високошколских установа организовало је међународни научни скуп *Бол застрашујући господар живота* 22. октобра у Свечаној сали САНУ.

Српска академија наука и уметности организовала је 7. новембра научни скуп *125 година од публиковања монографије „Das Karstphänomen" Јована Цвијића* који је посвећен 125. годишњици првог објављивања капиталне монографије Јована Цвијића Das Karstphänomen, која је поставила темеље и стандарде научном проучавању краса. Суорганизатори скупа су били Друштво геоморфолога Србије, Српско географско друштво и Комисија за карст Српског геолошког друштва, а званичну подршку одржавању скупа пружиле су и међународне организације Међународна асоцијација хидрогеолога (преко своје Комисије за карст), као и Међународна спелеолошка унија.

Српска академија наука и уметности и Правни факултет Универзитета у Београду организовали су 9. и 10. новембра међународни научни скуп *Људска права у 21. веку (Human rights in the 21st century)* поводом 70 година од усвајања Универзалне декларације о људским правима.

Одељење хемијских и биолошких наука, Академијски одбор за село и Академијски одбор „Човек и животна средина" организовали су научно-стручни скуп *Коришћење пестицида у биљној производњи и заштити животне средине* 13. и 14. новембра у Свечаној сали САНУ.

Српска академија наука и уметности је 15. новембра организовала научни скуп *Поводом обележавања 50 година од смрти академика Милутина Радовановића* у Свечаној сали САНУ.

Одељење друштвених наука Српске академије наука и уметности, Институт за упоредно право и Институт „Михајло Пупин" организовали су 16. новембра научно-стручни скуп *Примена дигитализације у култури и науци* у сали Аудиовизуелног архива и Центра за дигитализацију САНУ.

Српска академија наука и уметности у сарадњи са Војногеографским институтом организовала је научни скуп *150 година од рођења академика Стевана Бошковића* 21. новембра у Свечаној сали САНУ.

Одељење медицинских наука Српске академије наука и уметности, Клиника за неурологију Клиничког центра Србије, Медицински факул-

тет Универзитета у Београду и Друштво неуролога Србије организовали су 23. и 24. новембра симпозијум *Мождани удар – Изазови*.

Српска академија наука и уметности у сарадњи са Матицом српском из Новог Сада и Академијом наука и умјетности Републике Српске организовали су поводом стогодишњице од завршетка Првог светског рата и формирања Краљевине Срба, Хрвата, Словенаца/Југославије, од 29. новембра до 1. децембра међународни научни скуп *Крај рата, Срби и стварање Југославије (The end of the War, the Serbs and the creation of Yugoslavia*).

Српска академија наука и уметности и Српско геолошко друштво су 3. децембра организовали научни скуп *150 година од рођења академика Владимира Ласкарева*.

Српско хемијско друштво је поводом дана оснивања друштва организовало 5. децембра у Свечаној сали Српске академије наука и уметности *Свечану скупштину Српског хемијског друштва.*

Одељење друштвених наука Српске академије наука и уметности и Економски факултет Универзитет у Београду организовали су симпозијум *Неједнакост у Србији* 10. децембра у Сали Аудиовизуелног архива и Центра за дигитализацију САНУ.

Српска академија наука и уметности је 13. децембра у Свечаној сали САНУ организовала представљање књиге *Карциномдебелог црева: од превенције преко карциногенезе до метастазе* на којој су говорили академик Владимир С. Костић, председник САНУ, академик Радоје Чоловић, проф. др Драгослав Стевовић, господин Драгољуб Којчић, директор Завода за уџбенике, и академик Зоран В. Кривокапић.

Свечани скупови

Српска академија наука и уметности, Огранак САНУ у Нишу у сарадњи са Народним музејом, Ниш и Историјским архивом, Ниш организовали су 25. септембра *Свечану академију поводом 150 година од рођења академика Михаила Гавриловића.*

Српска академија наука и уметности, Огранак САНУ у Новом, Саду су поводом 100 година од присаједињења Војводине Краљевини Србији организовали *Свечану академију* 25. октобра у Свечаној сали Огранка САНУ у Новом Саду.

Српска академија наука и уметности организовала је 26. октобра *Свечану академију посвећену Милошу Црњанском* и том приликом

су говорили академик Љубомир Симовић, проф. др Радивоје Микић и књижевник Милисав Савић, а одабране стихове Милоша Црњанског говорио је драмски уметник Небојша Дугалић.

Дана 19 новембра одржан је свечани скуп *Дан Српске академије наука и уметности* коме су присуствовали чланови САНУ, високи представници политичког и јавног живота земље, представници универзитета у Србији, декани, директори института, шефови и представници дипломатско-конзуларних мисија у Србији и Академијини поштоваоци, сарадници и пријатељи. Прослава је почела отварањем Аудиовизуелног архива и Центра за дигитализацију САНУ где су говорили академик Василије Крестић и господин Радослав Зеленовић, управник Аудиовизуелног архива и Центра за дигитализацију САНУ. Прослава је након тога настављена у Свечаној сали САНУ где су се присутнима обратили председник САНУ, академик Владимир С. Костић и генерални секретар САНУ, академик Марко Анђелковић који су потом новоизабраним дописним члановима САНУ уручили повељу о избору и знак САНУ. Прослава је завршена отварањем сталне поставке Збирке одликовања Кабинета за медаље Архива Српске академије наука и уметности.

Одељење језика и књижевности Српске академије наука и уметности је 11. децембра у Свечаној сали САНУ организовало *Свечану академију посвећену Александру Солжењицину.* Присутне је поздравио председник САНУ, академик Владимир С. Костић а потом су о животу и делу иностраног члана САНУ, Александра Солжењицина, говориле проф. др Тања Поповић и проф. др Корнелија Ичин. Одабране текстове Александра Солжењицина казивао је драмски уметник Небојша Дугалић.

Циклуси предавања

У току 2018. године одржана су два Циклусна предавања *Фасцинантни свет нанонауке и нанотехнологије* и *Геохазард у Србији у 21. веку Знање је најбољи бедем против стихије* са укупно 11 предавања.

Одељење техничких наука САНУ организовало је током јануара, фебруара и марта Циклус предавања: *Фасцинантни свет нанонауке и нанотехнологије.*

30. јануара др Гордана Ћирић-Марјановић, професорка на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду, одржала је предавање на тему *Наноструктуре електропроводних полимера и угљенични наноматеријали добијени њиховом карбонизацијом;*

27. фебруара академик Миодраг Чолић, професор емеритус Медицинског факултета ВМА Универзитета одбране у Београду, научни саветник ИНЕП-а, одржао је предавање на тему *Токсичност наноструктура;*

13. марта др Игор А. Пашти ванредни професор Факултета за физичку хемију Универзитета у Београду одржао је предавање на тему М*оделовање и симулација наноструктура;*

20. марта др Александра Корађ професорка на Биолошком факултета Универзитета у Београду, одржала је предавање на тему *Биолошке наноструктуре*.

Одељење за математику, физику и гео-науке САНУ организовало је током априла, маја и јуна Циклус предавања: *Геохазард у Србији у 21. веку Знање је најбољи бедем против стихије*;

10. априла Славица Радовановић одржала је предавање на тему *Сеизмички хазард у Србији: карте, ограничења и изазови*;

24. априла др Зоран Стевановић, професор на Катедри за хидрогеологију Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, консултант УН и председник Комисије за карст Светске асоцијације хидрогеолога, одржао је предавање на тему *Процена ризика од несташице воде у Србији*;

7. маја др Славиша Трајковић, шеф Катедре за водопривреду Грађевинско-архитектонског факултета Универзитета у Нишу, одржао је предавање на тему *Просторно-временске карактеристике суша у Србији*;

15. маја др Биљана Аболмасов, професор на Катедри за геотехнику Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, одржала је предавање на тему *Клизишта у Србији*;

1. јуна академик Видојко Јовић, професор на Катедри за петрологију и геохемију Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, одржао је предавање на тему *Загађење земљишта: узроци и последице*;

15. јуна др Дејан Прелевић, професор на Катедри за петрологију и геохемију Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, одржао је предавање на тему *Да ли је вулкански хазард претња за подручје Балканског полуострва?*

20. јуна дописни члан САНУ Слободан Марковић, професор на Департману за географију, туризам и хотелијерство Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду, одржао је предавање на тему *Климатске промене: геоперспектива.*

ЦИКЛУС ПРЕДАВАЊА ГОСТ САНУ

У складу са концептом представљања активности САНУ кроз увођење програма „Гост Српске академије наука и уметности“, који има за циљ да у току године, упоредо са гостима и предавачима који посећују САНУ по различитим основама, омогући предавање/излагање и краћи боравак у САНУ оним особама које су у различитим сферама науке, културе и уметности померале или померају сазнајне и естетске границе у Српској академији наука и уметности, током 2018. године, у оквиру циклуса предавања Гост САНУ гостовала су два предавача:

На предлог Одељења медицинских наука САНУ, 27. септембра 2018. године у Свечаној сали Палате САНУ организовано је предавање које је одржао проф.др Ханс Хаунер (Hans Hauner). Тема предавања била је: Персонализовани приступ исхрани за боље здравље : где смо сада ? Председник Организационог одбора програма био је академик Драган Мицић.

Проф. др Ханс Хаунер је члан академије Леополдина од 2003. године, директор Kroner-Fresenius-zentrums für Ernahrungsmedizin на Техничком универзитету у Минхену, Немачка и уредник часописа Obesity Facts.

Професору Хансу Хаунеру је том приликом свечано уручена Повеља Госта САНУ.

На предлог Одељења за математику, физику и геонауке и академика Видојка Јовића, 24. децембра 2018. године у Свечаној сали Палате САНУ организовано је предавање професора др Џелал Шенгора (Ali Mehmet Celâl Şengör), иностраног члана САНУ и професора Техничког универзитета у Истанбулу, Турска. Тема предавања била је: Геологија Алтаида (The Geology of the Altaids).

Председник Организационог одбора програма био је академик Видојко Јовић.

Професору Џелалу Шенгору је, том приликом, званично уручена Повеља Госта САНУ, као и Повеља иностраног члана САНУ.

Предавања

На предлог Одељења САНУ и Извршног одбора САНУ у 2018. години одржано је 12 предавања.

У организацији Математичког института САНУ, 1. марта одржано је предавање др Кита Девлина (Keith Devlin) на тему *Mathematics in the 21st century*.

Институт за нуклеарне науке Винча, под покровитељством Српске академије наука и уметности, организовао је предавање *Од физике до медицинских примена* (From Physics To Medical Applications) које је одржала проф. др Манџит Досанж (Manjit Dosanjh) високи саветник за медицинске примене у *CERN*-у. Предавање је одржано 14. марта 2018. године.

На предлог Одељења за математику, физику и гео-науке САНУ у оквиру научне трибине *Чудесни ефекти квантне физике* одржана су два предавања 22. марта: професора др Владана Вулетића са Факултета за физику Технолошког института Масачусетс (MIT), САД на тему *Врло атрактивни фотони* и професора др Влатка Ведрала са Универзитета у Оксфорду, Велика Британија, на тему *Како је живети у квантном свету?*

Др Стефани Вест (Stephanie West), професорка са Хертфорд колеџа у Оксфорду, 23. марта, на предлог Одељења језика и књижевности САНУ одржала је предавање на тему *Одисејске алтернативе* (Odyssean Alternatives).

На предлог Одељења техничких наука САНУ др Мирослав Крстић, професор и проректор за науку на Универзитету Калифорније у Сан Дијегу, одржао је предавање 2. априла на тему *Аутоматско управљање смањењем загушења у саобраћају*.

У понедељак, 14. маја, свечано је уручена електронска *Колекција средњовековних Српских рукописа и књига*. Колекцију је представио господин Александар Иванович Вислиј (Александр Иванович Вислый), генерални директор Руске националне библиотеке из Санкт Петербурга.

На предлог Извршног одбора САНУ 18. јула предавање је одржао професор др Јерг Хакер (Jörg Hacker), председник Немачке националне академије наука *Леополдина*, на тему *Научна сарадња у Европи – потенцијали Берлинског процеса*.

Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Европски истраживачки савет који је основан од стране Европске комисије организовали су предавање професора Жан-Пјер Бургињона, директора Савета, 3. септембра.

Професор др Мајкл Керен (Michael Keren) са Макс Стерн академског колеџа у Израелу одржао је предавање на тему У*лога јавног интелектуалца у дигиталном добу* (The Role of the Public Intellectual in the Digital Age). Предавање је одржано 26. септембра на предлог Одељења друштвених наука САНУ.

На предлог Техничког института САНУ и Одељења техничких наука САНУ професор др Јозеф Пиотровски (Józef Piotrowski) одржао је предавање на тему *Development of the Hot Mwir and Lwir Photodetectors* дана 27. септембра.

Поводом 165 година биологије у Србији, 50 година Друштва генетичара Србије и на предлог Одељења хемијских и биолошких наука САНУ предавање је одржао др Карлес Лалуеза Фокс (Carles Lalueza-Fox) из Института еволутивне биологије са Помпеу Фабра Универзитета у Барселони, Шпанија, на тему *Откривање геномске историје Европе* (Unveiling the Genomic History of Europe).

Професор др Милан Р. Димитријевић, професор емеритус на Медицинском факултету Бејлор у Хјустону, САД, одржао је предавање на предлог Академијског одбора за биомедицинска истраживања 1. октобра. Тема предавања је *Нервни систем човека и управљање покретима: парализа и обнављање нервне контроле кретања*.

Комеморативни скупови

Српска академија наука и уметности организовала је шест комеморативних скупова посвећених успомени на своје преминуле чланове:

Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Николу Коку Јанковића, поводом обележавања годину дана од смрти, одржан је 22. маја 2018. године у Галерији ликовне и музичке уметности САНУ. О личности и делу академика Коке Јанковића говорили су историчарка уметности Бојана Бурић и академик Душан Оташевић. Уводну реч дао је академик Милан Лојаница, секретар Одељења ликовне и музичке уметности САНУ.

Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Богољуба Станковића одржан је 15. јуна 2018. године у Свечаној сали САНУ. О личности и делу академика Богољуба Станковића говорили су: академик Градимир Миловановић, секретар Одељења за математику, физику и гео-науке САНУ; академик Стеван Пилиповић, председник Огранка САНУ у Новом Саду; академик Теодор Атанацковић, проф. др Зоран Марковић и академик Миро Вуксановић.

Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Пантелију Николића одржан је 29. октобра 2018. године у Свечаној сали САНУ. О личности и делу академика Пантелије Николића говорили су: академик Зоран Петровић, секретар Одељења техничких наука САНУ, академик Зоран Поповић, потпредседник САНУ, и академик Дејан Поповић.

Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Владету Јеротића одржан је 6. децембра 2018. године у Свечаној сали САНУ. О личности и делу академика Владете Јеротића

говорили су: академик Миро Вуксановић, проф. др Бојан Јовановић и господин Александар Гајшек.

Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Момчила М. Ристића одржан је 7. децембра 2018. године у Свечаној сали САНУ. О личности и делу академика Момчила М. Ристића говорили су: академик Зоран Поповић, потпредседник САНУ; проф. др Алекса Маричић, проф. емеритус - Универзитет у Крагујевцу; др Емилија Костић, научни саветник (у пензији) - Институт Винча, и проф. др Владимир Павловић, редовни професор - Универзитет у Београду, научни саветник ИТН САНУ.

Комеморативни скуп посвећен успомени на преминулог редовног члана САНУ Веселинку Шушић-Ракић, ранијег секретара Одељења медицинских наука САНУ, одржан је 20. децембра 2018. године у Свечаној сали САНУ. О личности и делу академика Веселинке Шушић-Ракић говорили су: академик Владимир С. Костић, председник САНУ, академик Драган Мицић, секретар Одељења медицинских наука САНУ, и проф. др Оливера Станојловић.

Студијски боравци

У току године 55 чланова и сарадника САНУ остварили су студијске боравке, учествовали на научним скуповима у земљи и иностранству и узели учешће у радним телима међународних асоцијација или као представници САНУ на значајним међународним скуповима, а САНУ је посетило 60 научника по основу споразума о сарадњи, учешћа на научним скуповима, као предавачи или чланови званичних делегација. Преко 15 истраживача посетило је научне институције ван састава САНУ које су носиоци пројектне сарадње у оквиру њених билатералних споразума.

ИЗДАВАЧКА ДЕЛАТНОСТ У 2018. ГОДИНИ

ПРЕДСЕДНИШТВО

- **Годишњак CXXIV**, за 2017.
- **Билтен Фонда САНУ за истраживања у науци и уметности за 2017. годину**. Број 43
- **Bulletin of Scientific and Art Research. Annual Report for 2016**
- **Bulletin of Scientific and Art Research. Annual Report for 2017**
- **Каталог издања Српске академије наука и уметности: 2016–2017–2018**
- **Учешће Српске академије наука и уметности у унутрашњем дијалогу о Косову и Метохији**, Научни скупови CLXXII, књ. 11
- **Стојан Новаковић: поводом сто седамдесет пет година од рођења**
- **8th Danube Academies Conference = 8. Конференција академија подунавске регије**

ОДЕЉЕЊЕ ЗА МАТЕМАТИКУ, ФИЗИКУ И ГЕО-НАУКЕ

- **Михаило Петровић Алас, родоначелник српске математичке школе**, Галерија Српске академије наука и уметности, 143
- **Mihailo Petrović Alas, The Founding Father of the Serbian School of Mathematics**, Gallery of the Serbian Academy of Sciences and Arts, 143
- Светлана Симоновић-Мандић, **Библиографија радова академика Милосава Марјановића**. Издања Библиотеке САНУ, књ. 29

ОДЕЉЕЊЕ ХЕМИЈСКИХ И БИОЛОШКИХ НАУКА

- **Етно-села и сеоске амбијенталне целине у Републици Србији и Републици Српској**, Научни скупови CLXIX, књ. 11
- **Еколошки и економски значај фауне Србије**, Научни скупови CLXXI, књ. 12
- **Водоснабдевање становника брдско-планинских предела**, Научни скупови CLXXIV, књ. 13
- Марјан Никетић, Гордана Томовић, **Критичка листа врста васкуларне флоре Србије 1**, Lycopodiopsida, Polypodiopsida, Gnetopsida, Pinopsida и Liliopsida, Посебна издања DCXC, књ. 10
- **Живот и дело српских научника**, Биографије и библиографије, књ. 16
- **Иван Ђаја: београдска школа физиологије – од Сорбоне до Београда**, Галерија науке и технике САНУ, бр. 31
- **И ово је Србија**, Галерија науке и технике САНУ, бр. 33

ОДЕЉЕЊЕ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

- **Proceedings of the 22nd International Conference on Gas Discharges and Their Applications**. Volume 1-2

ОДЕЉЕЊЕ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА

- Зоран В. Кривокапић и сарадници, **Карцином дебелог црева – од превенције преко карциногенезе до метастазе**

ОДЕЉЕЊЕ ЈЕЗИКА И КЊИЖЕВНОСТИ

- **Речник српскохрватског књижевног и народног језика**, том 20, Петогодан–погдегод
- **Дело Иве Андрића**, Научни скупови CLXX, књ. 30
- **Књижевност и језик у Друштву српске словесности**, Научни скупови CLXVIII, књ. 29
- **Трибина Библиотеке САНУ**, година VI, бр. 6
- **Ономатолошки прилози XXIV**

- **Српски дијалектолошки зборник LXIV/2**
- **Јужнословенски филолог LXXIII**, св. 3-4
- **Јужнословенски филолог LXXIV**, св. 1
- Радослава Трнавац, **Кохерентност и евалуација у тексту у српском и руском језику**, Српски језик и књижевност у поређењу са другим језицима и књижевностима, књ. 4
- **Српска лексикографија од Вука до данас**. Каталог изложбе
- **Језик као запис културе у етнолошкој и лингвистичкој анализи на релацији Србија – Македонија**, том 1
- **Изабрана дела Мирона Флашара**, том I. Античка књижевност. Теорија књижевности. Лингвистика. Лингвостилистика
- **Изабрана дела Мирона Флашара, том II.** Историја религија. Историја идеја. Компаратистика. Традуктологија. Класичне студије у Срба
- **Изабрана дела Мирона Флашара**, том III. Античко наслеђе у српској књижевности

ОДЕЉЕЊЕ ДРУШТВЕНИХ НАУКА

- **Роми Србије у XXI веку**. Посебна издања DCLXXXVIII, књ. 109
- **Економија: запосленост и рад у Србији у XXI веку**. Научни скупови CLXXVI, књ. 41
- **Економска криза: порекло и исходи**. Економски зборник, књ. XIV

ОДЕЉЕЊЕ ИСТОРИЈСКИХ НАУКА

- **Глас CDXXVIII**, књ. 18
- **Уметничко наслеђе српског народа на Косову и Метохији: историја, идентитет, угроженост, заштита**
- **Artistic Heritage of the Serbian People in Kosovo and Metohija: History, Identity, Vulnerability, Protection**
- **Краљевство Срба, Хрвата и Словенаца (1918–1920)**. Зборник докумената, том 1. Војна заштита, књ. 2. Одабрао Владо Стругар. Приредио Милић Ф. Петровић
- **Косовско-метохијски зборник 7**
- **Хиландарски зборник 14**
- **Контроверзе у српској историографији**. Циклус предавања, књ. 4

- Ненад Тасић, Кристина Пенезић, **Форензика древности – 20 година нових археолошких истраживања Винче.** Галерија науке и технике САНУ, бр. 34
- Новица Бабовић, **Солунски фронт 1916–1918**. Галерија науке и технике САНУ, бр. 35
- Зоран Јаковљевић, Часлав Мијушковић, Дарко Младеновић, **Први светски рат у минијатури**. Галерија науке и технике САНУ, бр. 36
- Милена Обрадовић, **Библиографија радова академика Николе Тасића.**
- **Издања Библиотеке САНУ**, XXVIII

ОДЕЉЕЊЕ ЛИКОВНЕ И МУЗИЧКЕ УМЕТНОСТИ

- Дијана Метлић, **Недељко Гвозденовић. У потрази за апсолутним сликарством**. Галерија Српске академије наука и уметности, 144
- **Марко Челебоновић**. Галерија Српске академије наука и уметности, 146
- Горица Љубенов, **Традиционално архитектонско наслеђе у региону Старе планине**. Галерија науке и технике САНУ, бр. 32
- Јелена Межински Миловановић, **Делатност Недељка Гвозденовића у Српској академији наука и уметности и његов допринос оснивању и раду Галерији САНУ**. Галерија Српске академије наука и уметности. Изложбена свеска, бр. 40

ОГРАНАК СРПСКЕ АКАДЕМИЈЕ НАУКА И УМЕТНОСТИ У НОВОМ САДУ

- **Анали Огранка САНУ у Новом Саду**, бр. 13 за 2017.
- **Хроника Огранка САНУ у Новом Саду**, бр. 7
- **Српска књижевност данас: зборник радова са округлих столова 2014–2017**.
- **Дело Милоша Црњанског : радови са Округлог стола, 12. IX 2018.**
- Светозар Кољевић, **Понешто о Ћопићу**
- **HELIA**, vol. 41, no. 68/2018
- **HELIA**, vol. 41, no. 69/2018

ОГРАНАК СРПСКЕ АКАДЕМИЈЕ НАУКА И УМЕТНОСТИ У НИШУ

- **Хроника Огранка САНУ у Нишу**, бр. 1
- **Академик Михаило Гавриловић: историчар, архивист и дипломата**

ПРЕГЛЕД ПРИХОДА И РАСХОДА ФОНДА САНУ ЗА ИСТРАЖИВАЊА У НАУЦИ И УМЕТНОСТИ У 2018. ГОДИНИ

Остварени приход	----------	52.500.000,00 динара
Утрошена средства	----------	52.500.000,00 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 Марко Анђелковић. - 2016, 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 за ... годину

COBISS.SR-ID 223165708