

ИНСТИТУТ ЗА МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА
ИСТРАЖИВАЊА
01.бр2395/2-3.
23.12.2019.године
Београд

На основу члана 67. Закона о науци и истраживањима (Сл. Гласник РС бр. 49/19;), Научно веће Института за мултидисциплинарна истраживања, на седници одржаној 23.12.2019. године, донело је следећу

ОДЛУКУ

1. Усваја се Програм развоја научноистраживачког подмлатка Института за мултидисциплинарна истраживања.
2. Програм из тачке 1. ове одлуке налази се у прилогу одлуке и чини њен саставни део.



ПРЕДСЕДНИК НАУЧНОГ ВЕЋА

Maria Vesna Nikolic
Др Марија Весна Николић, научни саветник



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ИНСТИТУТ ЗА МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА ИСТРАЖИВАЊА

ПРОГРАМ РАЗВОЈА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ
ПОДМЛАТКА

за период 2020-2025

Програм развоја образовног и научноистраживачког подмлатка Института за мултидисциплинарна истраживања

Институт има вишедеценијско искуство у образовању научног подмлатка захваљујући организовању постдипломске наставе која се изводила у Центру за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду (основан 1970. год.) из неколико граничних области наука које нису у целини припадале ни једном од факултета Универзитета. За четрдесет година постојања Центра одбрањено је 770 магистарских теза и 64 докторске дисертације. Трансформацијом Центра у Институт за мултидисциплинарна истраживања, односно, престанком рада више смерова за постдипломске мултидисциплинарне студије Београдског Универзитета који су се реализовали у Центру, већина од новије генерације младих истраживача Института своје докторске студије уписује на различитим факултетима Универзитета у Београду, а истраживања у оквиру својих докторских дисертација спроводе под менторством сарадника Института у научним звањима.

Имајући у виду да је један од стратешких циљева развоја науке у Републици Србије смањивање одласка високо-образованих младих стручњака из земље, велика је одговорност и задатак пре свега ментора и руководиоца пројеката пред Институтом, али и научном заједницом Србије. При томе, Научно веће Института треба да има једну од значајнијих улога како у праћењу младих истраживача у научноистраживачком раду тако и у праћењу и вредновању менторског рада научних радника Института. Овај програм ће обезбедити развој и очување научног подмлатка у Институту, а у оквиру кога се предлажу следеће активности:

- семестрално праћење научног развоја доктораната, а посебно напредовања у изради докторских дисертација,
- пуно ангажовање ментора у току експерименталног рада и анализе резултата,
- организовање семинара, чији ће учесници бити пре свега докторанти, а старији истраживачи медијатори, са циљем бољег међусобног повезивања пре свега наших, али и других младих сарадника, бољег упознавања са тематиком са различитих одсека, препознавања и лакшег решавања заједничких проблема,
- веће ангажовање реномираних научника Института у настави на докторским студијама чиме би се допринело популаризацији научних области Института међу студентима, а који би могли бити будући сарадници Института,
- стимулисање младих научних сарадника за пријављивање на конкурсе ради одласка на краткорочна (од три месеца до две године) постдокторска усавршавања у водеће лабораторије у свету,
- разрада атрактивних програма за гостујуће студенте докторских студија из иностранства и постдокторска истраживања за домаће и иностране истраживаче,
- укључивање младих истраживача у различите облике међународне сарадње (билатерале, COST акције, Хоризонт 2020 и остали међународни пројекти),
- подстицање младих истраживача да уписују докторске студије из научних области које се развијају у Институту под руководством ментора из Института.

Списак истраживача-сарадника и истраживача приправника

	име и презиме	датум рођења	истраживачко звање	датум стицања звања
1.	др Предраг Боснић*	19.04.1987.	истраживач-сарадник	19.04.2017.
2.	Бојана Симовић	30.03.1987	истраживач-сарадник	03.11.2014.
3.	Ана Седларевић Зорић	18.11.1986.	истраживач-сарадник	12.09.2016.
4.	Ивана Миленковић	17.03.1988.	истраживач-сарадник	31.10.2016.
5.	Бојана Живановић	30.03.1987.	истраживач-сарадник	25.05.2017.
6.	Мира Станковић	11.02.1983.	истраживач-сарадник	29.01.2018.
7.	Милена Димитријевић	17.04.1982.	истраживач-сарадник	24.04.2018.
8.	Тијана Ивановић	12.09.1987.	истраживач-сарадник	26.03.2019.
9.	Весна Рибић	04.09.1989.	истраживач-сарадник	26.03.2019.
10.	Милош Опачић	08.09.1985.	истраживач-сарадник	17.07.2018.
11.	Јелена Кораћ Јачић	27.02.1988.	истраживач-приправник	27.09.2018.
12.	Јелена Вукашиновић	03.12.1990.	истраживач-приправник	21.02.2017.
13.	Јелена Јовановић	20.08.1988.	истраживач-приправник	04.04.2017.
14.	Катарина Ђуковић	24.05.1991.	истраживач-приправник	18.07.2017.
15.	Душан Николић	10.10.1991.	истраживач-приправник	26.12.2017.
16.	Гордана Танасијевић	15.08.1986.	истраживач-приправник	23.02.2018.
17.	Оливера Милошевић	13.07.1992.	истраживач-приправник	23.02.2018.
18.	Александар Малешевић	18.01.1984.	истраживач-приправник	22.02.2018.
19.	Маја Королија	26.02.1990.	истраживач-приправник	24.04.2018.
20.	Невена Пантић	05.05.1992.	истраживач-приправник	23.02.2018.
21.	Драгица Милосављевић	06.05.1988	истраживач-приправник	23.02.2018.
22.	Стефан Јелић	16.02.1989.	истраживач-приправник	23.02.2018.
23.	Милена Дојчиновић	16.08.1994.	истраживач-приправник	18.10.2018.
24.	Александра Јелушић	03.11.1992.	истраживач-приправник	04.12.2017.
25.	Никола Шушић	20.03.1991.	истраживач-приправник	18.10.2018.
26.	Сања Марковић	13.09.1986.	истраживач-приправник	23.02.2018.
27.	Драгана Бартолић	23.01.1985.	истраживач-приправник	21.09.2017.
28.	Јелена Ђорђевић	25.06.1991.	истраживач-приправник	23.02.2018.
29.	Санита Ахметовић	09.12.1992.	истраживач-приправник	18.12.2018.
30.	Тијана Дубљанин	23.07.1995.	истраживач-приправник	21.10.2019.
31.	Јелена Ракић	24.07.1987.	истраживач-приправник	01.11.2017.

*У току је поступак за стицање научног звања

Предраг Боснић*, истраживач сарадник од 19.04.2017. год.

Одговорно лице из Института: др Мирослав Николић, научни саветник

Ментор: др Мирослав Николић, научни саветник, ИМСИ и др Анета Сабовљевић, ванредни професор Биолошки факултет.

Уписане докторске академске студије на Биолошком факултету школске 2012/2013. године, модул: Физиологија и молекуларна биологија биљака.

Одбрањена докторска дисертација под насловом: “Улога силицијума у одржавању хомеостазе натријумовог јона код кукуруза (*Zea mays* L.) у условима стреса натријум-хлоридом”

Кратак опис рада на дисертацији:

Дисертација представља део истраживања у оквиру пројекта основних истраживања бр. 173028, руководиоца др Мирослава Николића. Поред текућих наставних активности у виду предавања, семинарских радова, презентација, домаћих задатака и испита, кандидат ради на експерименталној изради своје докторске дисертације која обухвата проучавања усвајања и транспорта јона натријума (Na^+), калијума (K^+) и калцијума (Ca^{2+}) и њихове дистрибуције и акумулације у ткивима и ћелијским компартментима. Започети су компликовани модел експерименти, који би, по први пут у свету, објаснили како силицијум утиче на експресију различитих транспортера за натријум као што су НКТ, NSCC, NHX и SOS, који су одговорни за пуњење ксилема натријумом у кортексу корена и његово пражњење у листу, као и утицај силицијума на сигналну улогу калцијума у регулисању тих транспортних процеса, о чему се још увек врло мало зна. Главни циљ ових истраживања је разјашњавање до сада недовољно проучене и чак контроверзне улоге силицијума у одржавању хомеостазе Na^+ као главног механизма превазилажења содног стреса код кукуруза гајеног на заслањеним и содним земљиштима, која се на већим површинама јављају у Србији (Војводина), па стога ова истраживања имају и врло важну практичну примену.

Бојана Симовић, истраживач-сарадник од 03. 11. 2014. год.

Одговорно лице из Института: Горан Бранковић, научни саветник.

Ментори: др Александра Дапчевић, доцент, ТМФ; др Јелена Роган, ванредни професор, ТМФ и др Горан Бранковић, научни саветник, ИМСИ.

Уписане докторске академске студије на Технолошко-металуршком факултету, школске 2011/12. године, смер Инжењерство материјала.

Докторска дисертација под насловом: „Синтеза и карактеризација наноструктурних материјала на бази цинк-оксида, титан-диоксида и церијум-диоксида за примену у фотокатализи”.

Кратак опис рада на дисертацији:

Научни циљеви истраживања докторске дисертације биће усмерени на различите методе синтезе (хидротермална, солвотермална и таложна) појединачних ZnO , TiO_2 и CeO_2 , али и нанокмпозита базираних на наведеним оксидима, у циљу добијања наноматеријала са што бољим фотокаталитичким својствима. У случају ZnO , биће додатно испитана и могућност модификације сребром у циљу смањења енергетског процепа и померања апсорпције ка видљивом делу спектра, али и побољшања биолошке активности. Кроз делимичну или потпуну фазну трансформацију комерцијалног наноанатаса до слојевитих титаната, испитиваће се фотокаталитичка активност различитих структурних модификација. Синтеза нанокмпозита има за циљ добијање материјала бољих функционалних својстава од својстава основних оксида ZnO , TiO_2 и

CeO₂, услед синергијског ефекта најбољих карактеристика појединачних оксида]. Фотокаталитичка и адсорпциона моћ добијених наноматеријала биће испитана кроз утицај структурних, микроструктурних, морфолошких и оптичких својстава на разградњу и уклањање канцерогених и токсичних текстилних боја (Reactive Orange 16, Acid green 25, Ethyl Violet, Mordant blue 9), чије присуство у отпадним водама представља велику опасност за живи свет. С обзиром на растућу резистентност бактерија и гљивица на постојеће антибиотике, посебан осврт биће дат испитивању антимикробних својстава ZnO, који се показао као обећавајући материјал у инхибицији микроорганизама. У том циљу, биће испитано дејство ZnO, као и дејство овог оксида модификованог сребром на бактерије *Staphilococcus aureus* и *Echerichia coli*, као и гљивицу *Candida Albicans*.

Према плану истраживања, први део активности би обухватао три релативно независна правца: синтеза нанопрахова ZnO различитим методама полазећи од различитих прекурсора, као и модификовање добијених ZnO сребром; хидротермални третман комерцијалног TiO₂ на различитим условима; синтеза нанопрахова CeO₂ полазећи од различитих прекурсора. Током другог дела активности сви добијени производи ће бити испитани различитим методама карактеризације у циљу одређивања структурних параметара, величине кристалита, морфологије, ширине енергетског процепа и специфичне површине, којима ће се објаснити фотокаталитичка и адсорпциона активност сваког производа, и биолошке активности у случају цинк-оксида. Трећи део истраживања у докторској дисертацији односиће се на синтезу и карактеризацију нанокмозита ZnO/TiO₂ и ZnO/CeO₂ за које ће бити одабрани основни оксиди који су показали најбоља својства.

Публикације (назив часописа + категорија+ ИФ):

Радови објављени у врхунским међународним часописима (M21)

1.Zdravković J., Simović B., Golubović A., Poleti D., Veljković I., Šćepanović M., Branković G.: *Comparative Study of CeO₂ Nanopowders Obtained by Hydrothermal Method from Various Precursors*, - *Ceramics International*, Vol 41, No 2, 2015, pp. 1970-1979. (ISSN: 0272-8842, IF: 2,758)

2.Tomić N., Grujić-Brojčin, M., Finčur N., Abramović B., Simović B., Krstić J., Matović B., Šćepanović M.: *Photocatalytic degradation of alprazolam in water suspension of brookite type TiO₂ nanopowders prepared using hydrothermal route*, - *Materials Chemistry and Physics*, Vol 163, 2015, pp. 518-528. (ISSN: 0254-0584, IF: 2,259).

Радови објављени у истакнутим међународним часописима (M22)

1.Golubović A., Simović B., Gašić S., Mijin D., Matković A., Babić B., Šćepanović M.: *Sol-gel Synthesis of Anatase Nanopowders for Efficient Photocatalytic Degradation of Herbicide Clomazone in Aqueous Media*, - *Science of Sintering*, Vol 49, No 3, 2017, pp. 319-330. (ISSN: 0350-820X, IF: 0,781)

2.Simović B., Poleti D., Golubović A., Matković A., Šćepanović M., Babić B., Branković G.: *Enhanced photocatalytic degradation of RO16 dye using Ag modified ZnO nanopowders prepared by the solvothermal method*, - *Processing and application of ceramics*, Vol 11, No 1, 2017, pp. 27-38. (ISSN: 1820-6131, IF: 1,070)

3.Golubović A., Simović B., Šćepanović M., Mijin D., Matković A., Grujić-Brojčin, M., Babić B.: *Synthesis of Anatase Nanopowders by Sol-gel Method and Influence of Temperatures of Calcination to Their Photocatalytic Properties*, - *Science of Sintering*, Vol 47, No 1, 2015, pp. 41-49. (ISSN: 0350-820X, IF: 0,781)

Радови објављени у часописима међународног значаја (M23)

1.Simović B., Golubović A., Veljković I., Poleti D., Zdravković J., Mijin D., Bjelajac A.: *Hydro- and solvothermally-prepared ZnO and its catalytic effect on photodegradation of Reactive Orange 16 dye*, - *Journal of the Serbian Chemical Society*, Vol 79, No 11, 2014, pp. 1433-1443 (ISSN: 0352-5139, IF: 0,912).

Радови саопштени на скупу међународног значаја штампани у изводу (M34)

1.Simović B., Veljković I., Rečnik A., Đokić V., Poleti D., Petrović R.: *Adsorption and photocatalytic of Reactive Orange 16 dye with hydrothermally modified anatase*, - *First International Conference on*

Processing, characterization and application of nanostructured materials and nanotechnology (Nanobelgrade 2012), Belgrade, Serbia, September 26-28, 2012., Programme&Book of Abstract, pp. 116.

2. Simović B., Veljković I., Poleti D., Branković G.: *Hydrothermal treatment of nanoanatase with alkali and alkaline earth hydroxides*, - 2nd Conference of The Serbian Ceramic Society, Belgrade, Serbia, June 5-7, 2013., Programme&Book of Abstract, pp.61.

3. Golubović A., Simović B., Veljković I.: *Photocatalytic properties of hydro- and solvothermally prepared nanosized ZnO*, - 2nd Conference of The Serbian Ceramic Society, Belgrade, Serbia, June 5-7, 2013., Programme&Book of Abstract, pp.59.

4. Golubović A., Simović B., Tanasijević J., Veljković I.: *Nanopowders of CeO₂ obtained by hydrothermal method from various precursors*, - 2nd Conference of The Serbian Ceramic Society, Belgrade, Serbia, June 5-7, 2013., Programme&Book of Abstract, pp.59.

5. Simović B., Poleti D., Kovač S., Bjelajac A., Dapčević A., Branković G.: *Photocatalytic degradation of textile dye with hydrothermally modified nanoanatase*, - 3rd Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, Serbia, June 15-17, 2015., Programme and the Book of Abstracts, pp. 82.

6. Golubović A., Simović B., Gasić S., Mijin D., Matković A., Babić B.: *Synthesis of anatase nanopowders by sol-gel method and photocatalytic degradation of the pure active substance and commercial product of herbicide clomazone*, -The Fourth Serbian Ceramic Society Conference, Advanced Ceramics and Applications, Serbian Ceramic Society, Serbia, September 21-23, 2015., pp.72.

7. Zdravković J., Radovanović L., Simović B., Poleti D., Rogan J., Radovanović Ž., Mihajlovski K.: *ZnO nanopowders obtained by thermolysis of zinc benzenedicarboxylate complexes with 2,2'-dipyridylamine*, - 4th International Conference The Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, Serbia, 14 - 16 June, 2017., Book of abstracts, pp. 79.

Радови саопштени на скупу националног значаја штампани у изводу (M64)

1. Tanasijević J., Poleti D., Veljković I., Rogan J., Simović B.: *New method for synthesis of dilithium terephthalate*, - Conference Proceeding: First International Conference of Young Chemists of Serbia 2012., Belgrade, Serbia, October 19-20, 2012., Book of Abstracts, pp. 65.

2. Simović B., Poleti D., Dapčević A., Branković G., Matković A., Golubović A.: *Enhanced photocatalytic activity of Ag modified ZnO nanopowders prepared by solvothermal method*, - 22nd Conference of the Serbian Crystallographic Society, Smederevo, Serbia, June 11-13, 2015., Abstracts, pp. 32.

3. Zdravković J., Simović B., Radovanović L., Rogan J.: *Zinc benzenepolycarboxylate complexes as a source for photocatalytic active ZnO*, - Fourth conference of young chemists, Belgrade, Serbia, November 5, 2016., Book of abstracts, pp. 95.

4. Zdravković J. D., Radovanović L. D., Simović B. M., Poleti D. D., Rogan J. R., Zeković I., Dramićanin M. D., Mihajlovski K.R., Radovanović Ž.M.: *Decomposition mechanism and kinetics of zinc-isophthalate complex with 2,2'-dipyridylamine as a precursor for obtaining nanosized zinc oxide*, - Fifteenth Young Researchers Conference - Materials Science and Engineering, Belgrade, Serbia, December 7-9, 2016., Book of abstracts, pp. 47.

Ана Седларевић Зорић, истраживач сарадник, од 12.9.2016. године.

Одговорно лице из Института: др Соња Вељовић Јовановић, научни саветник и др Филип Морина, виши научни сарадник.

Ментори: др Филип Морина, виши научни сарадник, ИМСИ и др Соња Вељовић Јовановић, научни саветник, ИМСИ;

Уписане докторске академске студије на Биолошком факултету Универзитета у Београду, школске 2013/2014. године;

Докторска дисертација под насловом: „Секундарни метаболизам и антиоксидативни статус жутог ланилиста (*Linaria vulgaris* Mill.) током формирања гала изазваних жишком (*Rhinusa pilosa* Gyllenhal)“.

Кратак опис рада на дисертацији:

Предмет истраживања докторске дисертације јесте праћење процеса иницирања и развоја галозног ткива при интеракцији галиколног инсекта, *Rhinusa pilosa* Gyllenhal и биљке специфичног домаћина, *Linaria vulgaris*. Главни истраживачки интереси су карактеризација и улога фенолних једињења овипозиционе течности жишка *R. pilosa*, која је претпостављени кључни активатор галне индукције код *L. vulgaris*. Такође, циљ је да се појасни генетска позадина структурних промена у биљци и дефинише метаболички статус ћелија које чине галу и које су директно погођене биотичким стресом.

Досадашњи експериментални рад обухвата различите биохемијске анализе сакупљеног биљног ткива и цецидогена (анализе фенолних једињења, органских киселина и угљених хидрата, одређивање активности ензима антиоксидативног метаболизма, идентификација фенолних једињења UHPLC–MS/MS Orbitrap-ом).

Прикупљање биљака и одржавање популација инсеката обавља се у сарадњи са групом на Институту за заштиту биља и животне средине, Одсек за штеточине биља.

Публикације (назив часописа + категорија + ИФ):

1. Sedlarević A, Morina F, Toševski I, Gašić U, Natić M, Jović J, Krstić O, Veljović-Jovanović S. 2016. Comparative analysis of phenolic profiles of ovipositional fluid of *Rhinusa pilosa* (Mecynini, Curculionidae) and its host plant *Linaria vulgaris* (Plantaginaceae). *Arthropod-Plant Interactions*, pp.1-12. DOI: 10.1007/s11829-016-9435-y. 2015, ENTOMOLOGY, 30/94, M22, IF= 1.612.

Ивана Миленковић, истраживач сарадник од 31.10.2016. године

Одговорно лице из Института: Ксенија Радотић Хаџи-Манић, научни саветник

Ментори: др Ксенија Радотић Хаџи-Манић, научни саветник, ИМСИ и др Владимир Бешкоски, ванредни професор, Хемијски факултет.

Уписане докторске академске студије на Хемијском факултет школске 2013/2014. године.

Докторска дисертација под насловом: „Испитивање утицаја наночестица CeO₂ на различите живе системе и могућности њихове примене“

Кратак опис рада на дисертацији:

У оквиру израде докторске дисертације докторанд је радио на побољшању растворљивости наночестица CeO₂ облагањем различитим угљеним хидратима и испитивању екотоскичности на различитим биолошким системима.

Публикације (назив часописа + категорија + ИФ):

1. Pešić M., Podolski-Renić A., Stojković S., Matović B., Zmejkoski D., Kojić V., Bogdanović G., Pavićević A., Mojović M., Savić A., Milenković I., Kalauzi A., Radotić K. (2015) Anti-cancer effects of cerium oxide nanoparticles and its intracellular redox activity, *Chemico-Biological Interactions*, 232, 85-92; (M22); IF=3,143

2. Milenković I., Radotić K., Matović B., Prekajski M., Živković Lj., Jakovljević D., Gojgić-Cvijović Gordana, Beškoski V. (2018) Improving stability of cerium oxide nanoparticles by microbial polysaccharides coating, *Journal of Serbian Chemical Society, J. Serb. Chem. Soc.*, 83 1–13; (M23); IF=0,822.

Бојана Живановић, истраживач сарадник од 25.05.2017.

Одговорно лице из Института: др Соња Вељовић Јовановић, научни саветник.

Ментори: др Соња Вељовић Јовановић, научни саветник, ИМСИ, др Љиљана Прокић Пољопривредни факултет,

Уписане докторске академске студије на Биолошком факултету школске 2013/2014. године, студијски програм Биологија, модул Физиологија и молекуларна биологија биљака.

Докторска дисертација под насловом: „Утицај сушних циклуса на метаболизам угљених хидрата и антиоксиданата код дивљег типа парадајза (*Lycopersicon esculentum* Mill.) и *flacca* мутанта гајених на различитим светлосним режимима”

Кратак опис рада на дисертацији:

Предмет истраживања докторске дисертације је проучавање сигналних механизма и одговора код биљака дивљег типа парадајза и *flacca* мутанта на које је деловало више циклуса суше, а при различитом светлосном режиму. Такође, предмет проучавања је праћење одговора који могу да настану код биљака у условима стреса на морфолошком, физиолошком, биохемијском и молекуларном нивоу. Улога светлости је евидентна у регулацији примарног и секундарног антиоксидативног и метаболизма шећера, нарочито у комбинацији са сушом. Тако је предмет истраживања усмерен на промене ових метаболита који могу да представљају значајан део одговора биљке на примењени стрес. Циљ докторске дисертације је да се испита могућност повећања ефикасности одговора код биљака парадајза применом више циклуса суше у присуству светлости различитог интензитета, као и утврђивање метаболитичких промена које настају, а могле би да допринесу „сећању” на стрес које су биљке већ претходно искусиле.

Публикације (назив часописа + категорија + ИФ):

1. Milanović, S., Janković-Tomanic, M., Kostić, I., Kostić, M., Morina, F., Živanović, B., & Lazarević, J. (2016). Behavioural and physiological plasticity of gypsy moth larvae to host plant switching. *Entomologia Experimentalis et Applicata*, 158(2), 152–162. (Entomologia Experimentalis et Applicata, M22, IF 1,162)

2. Vidović, M., Morina, F., Prokić, L., Milić-Komić, S., Živanović, B., & Jovanović, S. V. (2016). Antioxidative response in variegated *Pelargonium zonale* leaves and generation of extracellular H₂O₂ in (peri) vascular tissue induced by sunlight and paraquat. *Journal of Plant Physiology*, 206, 25–39. (Journal of Plant Physiology, M21, IF 3,121)

3. Živanović, B., Vidović, M., Komić, S. M., Jovanović, L., Kolarž, P., Morina, F., & Jovanović, S. V. (2017). Contents of phenolics and carotenoids in tomato grown under polytunnels with different UV-transmission rates. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*, 41. DOI: 10.3906/tar-1612–56. (Turkish Journal of Agriculture and Forestry, M22, IF 1,434)

Мира Станковић, истраживач сарадник од 29.01.2018. године

Одговорно лице из Института: др Ксенија Радотић Хаџи-Манић, научни саветник.

Ментори: др Маја Натић, ванредни професор на Хемијском факултету и др Ксенија Радотић Хаџи-Манић, научни саветник ИМСИ.

Уписане докторске академске студије на Хемијском факултету школске 2013/2014. године, студијски програм: хемија.

Докторска дисертација под насловом: “Одређивање садржаја протеина и фенола у узорцима меда као индикатора утицаја фактора стреса на пчелиња друштва”

Кратак опис рада на дисертацији: Експериментални део дисертације, који обухвата испитивање релативног садржаја укупних протеина и укупних фенола у различитим узорцима меда у једном кораку, као и за одређивање разлике у садржајима протеина биљног и пчелињег порекла у меду за процену утицаја биотичког стреса на пчелиња друштва (зараженост пчелињих заједница паразитима *Varroa destructor* и *Nosema ceranae*), је у току. Главни циљ ове тезе је развој и валидација аналитичких поступака за одређивање укупних фенола, као и укупних и специфичних протеина у меду као потенцијалних индикатора заражености пчелињим крпељом *Varroa destructor* и микроспоридијама *Nosema ceranae*.

Публикације(назив часописа + категорија + ИФ):

Радови објављени у истакнутим међународним часописима (M22):

1. Campos B.B., Mutavdžić D., Stanković M., Radotić K., Lazaro-Martinez J.M., Esteves da Silva J.C.G., Contreras-Caceres R., Pino-Gonzalez M. S., Rodriguez-Castellone E. and Algarra M., (2017) Thermo-responsive microgels based on encapsulated carbon quantum dots. *New Journal of Chemistry*, vol. 41 br.12, str 4835-4842, IF = 3,269

2. Petar Milovanovic, Dragan Hrcic, Ksenija Radotic, Mira Stankovic, Dragosav Mutavdzic, Danijela Djonic, Aleksandra Rasic-Markovic, Dragan Djuric, Olivera Stanojlovic, Marija Djuric, (2017) Moderate hyperhomocysteinemia induced by short-term dietary methionine overload alters bone microarchitecture and collagen features during growth. *Life Sciences*, vol. 191, p. 9-16, IF = 3,234

Радови објављени у истакнутим међународним часописима (M23):

1. Dragana Bartolic, Mira Stankovic, Dragosav Mutavdzic, Slavica Stankovic, Dragoljub Jovanovic, Ksenija Radotić, (2018) "Multivariate Curve Resolution - Alternate Least Square Analysis of Excitation-Emission Matrices for Maize Flour Contaminated with Aflatoxin B1". *Journal of Fluorescence*, IF = 1.665

2. Mira Stanković, Dragana Bartolić, Branko Šikoparija, Dragica Spasojević, Dragosav Mutavdžić, Maja Natić, Ksenija Radotić, (2018) "Estimation of variability of total content of proteins and phenols in honey using front face fluorescence spectroscopy coupled with MCR-ALS analysis". *Journal of Applied Spectroscopy*, IF = 0.611

Милена Димитријевић, истраживач сарадник од 24.04. 2018. год.

Одговорно лице из Института: др Иван Спасојевић, научни саветник.

Ментори: др Иван Спасојевић, научни саветник, ИМСИ и др Милош Мојовић, ванредни професор, Факултет за физичку хемију.

Уписане докторске академске студије на Факултету за физичку хемију школске 2012/2013. године.

Докторска дисертација под насловом “Координативне и редокс реакције биливердина са јонима бакра”

Кратак опис рада на дисертацији:

Дисертација представља део истраживања у оквиру пројекта основних истраживања бр. III43010, руководиоца др Соње Вељовић Јовановић. Поред текућих наставних активности у виду предавања, семинарских радова, презентација и испита, кандидат ради на експерименталној изради своје докторске дисертације која обухвата развој и примену различитих физичко хемијских метода за праћење редокс стања, интеракција и насталих производа реакције билирубина и биливердина са багром. До сада је применом цикличне волтаметрије, апсорпционе спектроскопије и електронске парамагнетне резонанце (ЕПР) показано да настаје комплекс биливердина и бакра. У плану је анализа комплекса применом Раманске спектроскопије, *XAFS*-а, и ЕПР спектроскопије у паралелном моду, као и развој и примена хроматографске методе са масеним детектором за анализу насталог комплекса. Главни циљ ових истраживања је разјашњавање до сада недовољно проученог настанка комплекса биливердина и бакра, као и хемијска структурна анализа насталог комплекса.

Публикације (назив часописа + категорија + ИФ):

1.Pristov JB, Opacic M, Dimitrijevic M, Babic N, Spasojevic I, "A method for in gel fluorescent visualization of proteins after native and sodium dodecyl sulfate polyacrylamide gel electrophoresis", *ANALYTICAL BIOCHEMISTRY* Vol. 480 6 - 10 (5), (DOI: 10.1016/j.ab.2015.04.006) JUL 1 2015 IF = 2.305;

2.Dukic A, Kumric K, Vukelic N, Dimitrijevic M, Bascarevic Z, Kurko S, Matovic L, "Simultaneous removal of Pb²⁺, Cu²⁺, Zn²⁺ and Cd²⁺ from highly acidic solutions using mechanochemically synthesized montmorillonite-kaolinite/TiO₂ composite", *APPLIED CLAY SCIENCE* Vol. 103 20 - - 27 (8), (DOI: 10.1016/j.clay.2014.10.021) JAN 2015 IF = 2.703;

3. Milivojevic J, Radivojevic D, Ruml M, Dimitrijevic M, Maksimovic JD, "Does microclimate under grey hail protection net affect biological and nutritional properties of 'Duke' highbush blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.)?", FRUITS Vol. 71(3): 161 - 170 (10), (DOI: 10.1051/fruits/2016004) MAY-JUN 2016 IF =1.013;

Тијана Ивановић, истраживач сарадник од 26.03.2019. године.

Одговорно лице из Института: др Мирослав Комљеновић, научни саветник

Ментори: др Мирослав Комљеновић, научни саветник, ИМСИ и др Јелена Миладиновић, редовни професор, ТМФ.

Уписане докторске академске студије на Технолошко-металуршком факултету школске 2015/2016. године.

Радни назив докторске дисертације: "Синтеза и карактеризација порозних алкално активираних материјала"

Кратак опис рада на дисертацији:

Планирана истраживања обухватају синтезу и карактеризацију термоизолационих (порозних) материјала на бази алкално активiranог индустријског отпадног материјала. Циљ ових истраживања је проучавање утицаја различитих услова синтезе порозних алкално активираних материјала на физичко-механичка својства, микроструктурне и термичке карактеристике, као и утврђивање оптималних карактеристика добијеног материјала. Као полазни материјали коришћени су електрофилтерски пепео (EFP) и згура високе пећи (ZVP) од којих су припремљене смеше EFP-ZVP различитог састава. За развој порозности као генератор пара коришћени су концентровани водоник-пероксид, и прах алуминијума. У циљу испитивања физичко-механичких карактеристика одређене су чврстоће на савијање и притисак и израчунате су запреминске масе. Структурне карактеристике порозних геополимера испитане су микро-томографијом, SEM и рендгенском анализом. У циљу испитивања термичких карактеристика урађене су дилатометријска анализа, као и DSK/TG анализа.

Публикације (назив часописа + категорија +ИФ):

1. Nikolić V., Komljenović M, Džunuzović N., Ivanović T., Miladinović Z. (2017) Immobilization of hexavalent chromium by fly ash-based geopolymers. Composites Part B 112C: 213-223 IF=3.850 (3.901); Engineering, Multidisciplinary (4/85) – ID=1272

2. N. Dzunuzovic, M. Komljenovic, V. Nikolic, T. Ivanovic (2017), External sulfate attack on alkali-activated fly ash-blast furnace slag composite, Construction and Building Materials 157 (2017) 737–747. – ID=1449

Весна Рибић, истраживач сарадник од 26.03.2019.

Одговорно лице из Института: др Горан Бранковић, научни саветник.

Ментори: др Горан Бранковић, научни саветник, ИМСИ

Уписане докторске академске студије на Хемијском факултету, школске 2014/2015. године.

Радни назив докторске дисертације: „Структурна карактеризација суперћелија допираних система“.

Кратак опис рада на дисертацији:

Ab initio прорачуни базирани на теорији функционала густине, фокусирани на решавање структуре допираних система; решавање атомске структуре планарних дефеката помоћу електронске микроскопије; HRTEM, STEM; структурна и спектроскопска испитивања

инверзних граница у цинк-оксиду; предвиђања особина материјала коришћењем програма Crystal i Quantum Espresso

Публикације (назив часописа + категорија+ ИФ):

Радови публиковани у врхунским међународним часописима (M21):

1. Ribić V., Stojanović S., Zlatović M. (2017) Anion- π interactions in active centers of superoxide dismutases, *J Biol Macromol*, 0141-8130 (17) 32354-1 (IF = 3,671)
2. Tasić N., Marinković Stanojević Z., Branković Z., Lačnjevac U., Ribić V., Žunić M., Novaković T., Podlogar M., Branković G. (2016) Mesoporous films prepared from synthesized TiO₂ nanoparticles and their application in dye-sensitized solar cells (DSSCs), *Electrochimica Acta*, Vol 210, 606-614 (IF = 4,798)

Саопштења са научног скупа од међународног значаја (M34):

1. Tasić N., Ćirković J., Dapčević A., Ćurković L., Ribić V., Žunić M., Branković G., Branković G. (2018) Ag/TiO₂ nanoparticle composites and their photocatalytic performance, 26th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč (Croatia)
2. Ribić V., Dapčević A., Skorodumova N., Rečnik A., Luković Golić D., Branković Z., Branković G. (2018) First-Principles Calculation of Gd - doped BiFeO₃, European HPC Summit Week 2018 - #EHPCSW, Ljubljana (Slovenia)
3. Ribić V., Rečnik A., Dražić G., Komelj M., Kokalj A., Podlogar M., Daneu N., Bernik S., Radošević T., Luković-Golić D, Branković Z., Branković G. (2017) TEM study of basal-plane inversion boundaries in Sn-Doped ZnO, 13th Multinational Congress on Microscopy, Rovinj (Croatia)
4. Ribić V., Rečnik A., Branković Z., Branković G. (2017) DFT Screening of Dopants Triggering the Formation of Basal-plane Inversion Boundaries in ZnO, 4th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade (Serbia)
5. Podlogar M., Kaya A., Vengust D., Radošević T., Ribić V., Daneu N., Samardžija Z., Rečnik A., Bernik S. (2017) Electron microscopy study of crystal growth mechanism in ZnO-based ceramic films, 2nd Slovene Microscopy Symposium, Piran (Slovenia)
6. Ribić V., Rečnik A. Branković Z., Branković G. (2016) Quantum chemical study of the stability of inversion boundaries in Sb₂O₃ - doped zinc oxide, MSSC2016, Torino (Italy)

Саопштења са научног скупа од националног значаја (M64):

1. Veljković D.Ž., Ribić V., Zarić S.D. (2013) Crystallographic and quantum chemical study of CH/O interactions between coordinated water molecule and aromatic CH donor, XX Konferencija Srpskog Kristalografskog Društva, Belgrade, Avala (Serbia)
2. Todorović. A., Ribić V., Veljković D.Ž., Zarić S.D. (2012) Crystallographic study of geometry of CH/O interactions between nucleic bases and water molecule, XIX Konferencija Srpskog Kristalografskog Društva, Bela Crkva (Serbia)

Милош Опачић, истраживач сарадник од 17.07.2018.

Одговорно лице из Института: др Иван Спасојевић, научни саветник

Ментори: др Данијела Савић, виши научни сарадник, ИБИСС и др Данијела Лакета, доцент, Биолошки факултет.

Уписане докторске академске студије на Биолошком факултету школске 2015/2016. године.

Радни назив докторске дисертације: „Улога и метаболизам бакра у хипокампусној склерози асоцираној са епилепсијом темпоралног режња“.

Кратак опис рада на дисертацији:

Докторска дисертација по први пут испитује метаболизам бакра, транспортера бакра и бакар-зависних ензима у епилепсији мезијалног темпоралног режња спрегнутој са хипокампусном склерозом. Научни циљ предложеног истраживања је да се испита нарушена хомеостаза бакра у склеротичном хипокампусу и њена улога у настанку и патологији mTLE-HS. У ту сврху дефинисани су следећи експериментални задаци:

1. Утврдити количину Cu и мапирати све главне компоненте транспорта и складиштења Cu у ћелијама хипокампуса. Промет Cu ће се пратити преко протеина/пептида који садрже овај прелазни метал, а који функционишу као његови: (и) транспортери: Ctr1 и DMT1 (за улазак у ћелију); АТР7А (за излазак из ћелије) (ии) примарни носач у цитоплазми – глутатион; (иии) шаперони за таргетирани транспорт и складиштење: Atox1 (од CTR1 до АТР7А), Cox17, из цитосола до кошаперона Cox11 и Sco1/2 који убацују Cu у цитохром Ц оксидазу (ССО) и учествују у њеном склапању. Како је Cu суштински део активног места ССО пратиће се дистрибуција и активност овог ензима у склеротичном хипокампусу пацијената са мТЛЕ као и у контролном ткиву.

2. Направити металне мапе за Cu на већем узорку;

3. Утврдити да ли је смањење нивоа Cu последица губитка неурона per se или је неки ранији догађај коме су подложни неурони у рањивим регионима

4. Одредити значај смањеног нивоа Cu за патологију епилепсије

Публикације (назив часописа + категорија + ИФ):

1. Opačić M, Stević Z, Baščarević V, Živić M, Spasić M, Spasojević I. Can oxidation–reduction potential of cerebrospinal fluid be a monitoring biomarker in amyotrophic lateral sclerosis? *Antioxidants and Redox Signaling*, 2017, 28(17):1570-1575. M21a, IF=6.530.

2. Opačić M, Ristić AJ, Savić D, Šelih VS, Živin M, Sokić D, Raičević S, Baščarević V, Spasojević I. Metal maps of sclerotic hippocampi of patients with mesial temporal lobe epilepsy. *Metallomics*, 2017, 9(2):141-148. M21, IF=4.069.

3. Pristov JB, Opačić M, Dimitrijević M, Babić N, Spasojević I. A method for in-gel fluorescent visualization of proteins after native and sodium dodecyl sulfate polyacrylamide gel electrophoresis. *Analytical Biochemistry*, 2015, 480:6-10. M22, IF=2.243.

4. Pristov JB, Maglić D, Opačić M, Mandić V, Miković Z, Spasić M, Spasojević I. Ante- and postpartum redox status of blood in women with inherited thrombophilia treated with heparin. *Thrombosis Research*, 2012, 130(5):826-829. M21, IF=3.133.

Јелена Кораћ Јачић, истраживач сарадник од 27.09.2018

Одговорно лице из Института: др Иван Спасојевић, научни саветник.

Ментори: др Сања Гргурић Шипка, редовни професор, Хемијски факултет и Иван Спасојевић, научни саветник, ИМСИ.

Уписане докторске академске студије на Хемијском факултету школске 2015/2016. године.

Радни назив докторске дисертације: „Координативне интеракције и редокс активност комплекса епинефрина са гвожђем у Fe^{3+} и Fe^{2+} облику“

Кратак опис рада на дисертацији:

Предмет рада ове докторске дисертације је испитивање механизма интеракција епинефрина са Fe^{3+} и Fe^{2+} при различитим концентрационим односима на физиолошком рН, који одговара рН вредности плазме. Епинефрин је физиолошки важан катехоламин, који као хормон, неуротрансмитер и лек има широк спектар дејстава. Повишен ниво епинефрина у циркулацији препознат је као узрок различитих обољења, која настају услед хроничног излагања стресу. У складу са тим, структура епинефрин-гвожђе комплекса, редокс циклус као и друге редокс особине ће бити испитане применом сета адекватних метода. Повезаност структуре епинефрин-Fe комплекса и њихове активности омогућиће фундаментално знање о формирању комплекса и механизму модулације редокс активности гвожђа епинефрином. Како би се интеракције епинефрина у гвожђа ставиле у контекст биолошког миљеа, односно водене средине, у плану је и проучавање-компарација конформације/структуре самог епинефрина у води и диметил сулфоксиду применом 1H -NMR спектроскопије. Резултати овог истраживања

омогућиће боље разумевање метаболизма и механизма дејства епинефрина у биолошким и биомиметичким системима.

Публикације (назив часописа + категорија +ИФ):

Радови у часописима међународног значаја:

Рад у врхунском међународном часопису (M21)

1.Korać J, Stanković DM, Stanić M, Bajuk-Bogdanović D, Žižić M, Bogdanović Pristov J, Grgurić-Šipka S, Popović-Bijelić A, Spasojević I. (2018) Coordinate and redox interactions of epinephrine with ferric and ferrous iron at physiological pH. *Scientific Reports*, 8 (1): 3530. IF=4.259

2.Božić B, Korać J, Stanković DM, Stanić M, Popović-Bijelić A, Bogdanović Pristov J, Spasojević I, Bajčetić M. (2017) Mechanisms of redox interactions of bilirubin with copper and the effects of penicillamine. *Chemico-Biological Interactions*, 278: 129 -134. IF:3.143

Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

1.Stević N, Korac J, Pavlovic J, Nikolic M. (2016) Binding of transition metals to monosilicic acid in aqueous and xylem (*Cucumis sativus* L.) solutions: a low-T electron paramagnetic resonance study. *Biomaterials*, 29 (5): 945-51. IF:2.183

Рад у међународном часопису M23

1.Rašković B, Babić N, Korać J, Polović N. (2015) The evidence of β -sheet structure induced kinetic stability of papain upon thermal and sodium dodecyl sulphate denaturation *Journal of the Serbian Chemical Society* 80 (5): 613-625. IF:0.970

Јелена Вукашиновић, истраживач приправник од 01.02.2017.

Одговорно лице из Института: др Горан Бранковић, научни саветник.

Ментор: др Тамара Тодоровић, ванредни професор Хемијског факултета.

Уписане докторске академске студије на Хемијском факултету школске 2014/2015. године

Радни назив докторске дисертације: „Синтеза и карактеризација високопроводне керамике на бази чистог и допираног лантан-никелата (LaNiO_3) и цинк оксида (ZnO) са линеарном струјно-напонском карактеристиком“

Кратак опис рада на дисертацији:

У оквиру израде докторске дисертације планирају се истраживања: синтеза (хемијска, механохемијска и солвотермална) прекурсорских прахова чистог и допираног лантан-никелата (LaNiO_3) и цинк оксида (ZnO); термички третмани (калцинација и синтеровање) прекурсорских прахова и њихова карактеризација; карактеризација добијених керамичких материјала.

Публикације (назив часописа + категорија+ ИФ):

Радови публиковани у истакнутим међународним часописима (M22):

1.Tamara R. Todorović, Jelena Vukašinić, Gustavo Portalone, Sherif Suleiman, Nevenka Gligoriјеvić, Snezana Bjelogrić, Katarina Jovanović, Siniša Radulović, Katarina Andelković, Analisse Cassar, Nenad R. Filipović, Pierre Schembri-Wismayer, (Chalcogen)semicarbazones and their cobalt complexes differentiate HL-60 myeloid leukaemia cells and are cytotoxic towards tumor cell lines, *Med.Chem. Commun*, (2017), 8(1), 103-111, doi: 10.1039/c6md00501b (IF =2.342)

Радови публиковани у међународним часописима (M23):

1.I. S. Djordjević, J. Vukašinić, T. R. Todorović, N. R. Filipović, M. V. Rodić, A. Lolić, G. Portalone, M. Zlatović, S. Grubišić, Synthesis, structures and electronic properties of Co(III) complexes with 2-quinolinecarboxaldehyde thio- and selenosemicarbazone: A combined experimental and theoretical study, *J. Serb. Chem. Soc.* (2017), 82(7-8), 825-839, doi: 10.2298/JSC170412062D (IF = 0.923)

Саопштења са научног скупа од националног значаја (M34):

1.Jelena Vukašinić, Nenad Filipović, Tamara Todorović, Синтеза и рендгенска структурна анализа комплекса кобалта са 8-хинолкарбоксалдеhid-(халкоген) семикарбазонима, Third Conference of Young Chemists of Serbia, Srpsko hemijsko društvo, pp. 52-52, issn: 978-86-7132-059-7, Srbija, 24. Oktobar, 2015

2. Jelena Vukašinović, Nikolina Babić, Tamara Todorović, Nenad Filipović, Synthesis, characterization and biological activity of platinum(II) and palladium(II) complexes with quinoline derivatives of thiosemicarbazones, Fourth Conference of Young Chemists of Serbia, Klub mladih hemičara Srbije, pp.37, issn:978-86-7132-064-1, Srbija, 5. Novembar, 2016

3. J. Vukašinović, M. Počuča-Nešić, D. Luković Golić, S. M. Savić, Z. Branković, G. Branković Electrical properties of $BaSn_{(1-x)}Sb_xO_3$ ceramics materials, Programme and the book of abstracts 4th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Institute for Multidisciplinary Research, University of Belgrade, pp.115-115, isbn: 978-86-80109-20-6, June 14-16.2017. Belgrade Serbia

Јелена Јовановић, истраживач приправник од 01.04.2017.

Одговорно лице из Института: др Горан Бранковић, научни саветник.

Ментор: др Зорица Кнежевић Југовић, редовни професор, ТМФ.

Уписане докторске академске студије на Технолошко-металуршком факултету школске 2016/2017. године.

Радни назив докторске дисертације: „Развој биоразградивих превлака и филмова на бази пољопривредних нуспроизвода за примену у активном паковању“

Кратак опис рада на дисертацији:

У склопу истраживачких активности, докторант је радио на синтези материјала на бази биоразградивих полимера (употребом полисахарида у комбинацији са протеинима - пектина, хитозана и желатина). Вариран је састав материјала у различитим односима, уз додавање одређене активне компоненте (наночестица и етарских уља) у циљу побољшања функционалних својстава. Вршена је оптимизација услова синтезе и карактеризација добијених материјала. Испитивана су антимикробна, антиоксидативна, као и механичка својства (вискозност, растворљивост, затезна чврстоћа, елонгација на лом) добијених материјала. Синтетисани материјали имају потенцијалну примену у фармацији, медицини и прехранбеној индустрији.

Катарина Ћуковић, истраживач приправник од 18.7.2017.

Одговорно лице из Института: др Соња Вељовић Јовановић, научни саветник.

Ментор: др Милица Богдановић, научни сарадник, Институт за Биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд

Уписане докторске академске студије на Биолошком факултету школске 2016/2017. године.

Радни назив докторске дисертације: „Идентификација гена укључених у соматску ембриогенезу код *Centaureum Erythraea* Rafn“.

Кратак опис рада на дисертацији:

Почетни корак у овом истраживању је прављење колекције ткива кичице, при чему је неопходно сакупити довољно материјала различитих биљних органа добијених *in vitro* и из природе. Додатно, изоловаће се различити развојни стадијуми соматских ембриона. Затим су планиране изолације РНК из овако прикупљеног материјала и реверзна транскрипција - тиме се добија обимна база *cDNA* разних ткива кичице. На располагању имамо *RNAseq* податке за више типова ткива и ембриогених фаза. Ради анализе експресије гена планирана је *in silico* претрага диференцијално експримираних гена у соматској ембриогенези. На овај начин треба пронаћи и одабрати двадесетак потенцијалних гена-маркера и направити прајмере за *qPCR*, а затим проверити њихову експресију у различитим ткивима/стадијумима развића. На основу ових резултата биће одабрано 2-3 гена за које је потврђена специфична експресија током соматске

ембриогенезе. За ове гене биће направљени конструкти за оверекспресију и утишавање гена. Трансформација кичице биће обављена уз помоћ сојева *Agrobacterium tumefaciens*, који ће носити ове конструкте. Добијеним клоновима биће евалуиран фенотип.

Душан Николић, истраживач приправник од 26.12.2017. године.

Одговорно лице из Института: др Мирјана Ленхардт, научни саветник.

Ментори: проф. др Јасмина Крпо-Ћетковић, ванредни професор, Биолошки факултет и др Стефан Скорић, научни сарадник, ИМСИ.

Уписане докторске академске студије на Биолошком факултету школске 2015/2016. године.

Назив докторске дисертације: „Биоакумулације и биомагнификација микро и макроелемената, органских загађивача и хистолошке промене у ткивима четири врсте риба које припадају различитим трофичким нивоима, у акумулацијама на различитим надморским висинама“.

Кратак опис рада на дисертацији:

Испитивање концентрација микро и макроелемената вршиће се у следећим ткивима: мишић, шкрге, јетра. Мишићно ткиво ће служити за анализу органских загађивача, а на шкргама и јетри ће се испитивати хистолошке промене. Такође, извршиће се анализа поменутих загађивача у води и седименту на свим испитиваним акумулацијама.

Публикације (назив часописа + категорија + ИФ):

Skorić, S., Mićković, B., Nikolić, D., Hegediš, A., & Cvijanović, G. (2017). A weight-length relationship of the Amur sleeper (*Perccottus glenii* Dybowski, 1877)(*Odontobutidae*) in the Danube River drainage canal, Serbia. *Acta Zoologica Bulgarica, Supplement, 9*, 155-159. (M23)

IF: 0.413

Гордана Танасијевић, истраживач приправник од 23.02.2018.

Одговорно лице из Института: др Мирослав Комљеновић, научни саветник.

Ментори: др Рада Петровић, редовни професор, ТМФ и др Мирослав Комљеновић, научни саветник, ИМСИ.

Уписане докторске академске студије на Технолошко-Металуршком факултету школске 2015/2016. године.

Радни назив докторске дисертације: „Имобилизација токсичних елемената алкално активираним материјалима на бази електрофилтерског пепела и згуре високе пећи“

Кратак опис рада на дисертацији:

Алкално активирани материјали (ААМ) на бази локално расположивог индустријског отпада/нус-производа, као што су електрофилтерски пепео из термоелектрана на угаљ и згура високе пећи из производње сировог гвожђа, биће коришћени у процесу имобилизације токсичних и потенцијално радиоактивних елемената: Cs, Sr и Co. Механизам и кинетика процеса имобилизације биће проучавани методама оптичке емисионе спектрометрије, рендгенске дифракционе анализе, скенирајуће електронске микроскопије, инфрацрвене спектроскопије и нуклеарне магнетне резонанце. Такође ће бити проучаване следеће физичко-механичке карактеристике ААМ: чврстоће на савијање и притисак, порозност, отпорност на процес карбонатизације, отпорност на дејство мраза, као и отпорност на дејство високих температура.

Оливера Милошевић, истраживач приправник од 23.02.2018.године.

Одговорно лице из Института: др Горан Бранковић, научни саветник.

Ментори: др Данијела Луковић Голић, научни сарадник.

Уписане докторске академске студије на Факултету за физичку хемију, школске 2017/2018. године.

Радни назив докторске дисертације: “Утицај допирања и хладног синтеровања на структурна, микроструктурна, фероелектрична и магнетна својства мултифероичне $YMnO_3$ керамике”.

Кратак опис рада на дисертацији:

Испитују се различите методе за смањење порозности и микропукотина $YMnO_3$ керамике које веома утичу на фероелектричност материјала. Испитује се утицај различитих концентрација Ti -допанта, на структурна, микроструктурна, фероелектрична и магнетна својства на мултифероичну керамику итријум-манганита. Такође ће се радити развијање методе хладног синтеровања, ради побољшања својства итријум-манганит керамике.

Публикације (назив часописа + категорија + ИФ):нема

Александар Малешевић, истраживач приправник од 23. 02. 2018.

Одговорно лице из Института: др Горан Бранковић, научни саветник.

Ментор: др Тамара Тодоровић, ванредни професор Хемијског факултет.

Уписане докторске академске студије на Хемијском факултету школске 2015/2016. године

Радни назив докторске дисертације: “Синтеза, карактеризација и процесирање допираног бакар(ИИ)-оксида за примену у гасним сензорима ”

Кратак опис рада на дисертацији:

Планирано је да се у оквиру израде докторске дисертације ради: хидротермална синтеза чистог и допираног бакар(ИИ)-оксида; структурна, морфолошка, оптичка и електрична карактеризација добијених прахова;

наношење прахова у облику дебелих функционалних филмова, њихова карактеризација и испитивање њихове осетљивости на гасове.

Публикације (назив часописа + категорија + ИФ):

Радови у врхунским међународним часописима (M21)

1. Nenad R. Filipović, Hana Elshafly, Sonja Grubišić, Ljiljana S. Jovanović, Marko Rodić, Irena Novaković, Aleksandar Malešević, Ivana S. Djordjević, Haidong Li, Nešo Šojić, Aleksandar Marinković, Tamara R. Todorović

Co(III) complexes of (1,3-selenazol-2-yl)hydrazones and their sulphur analogues

Dalton Transactions, (2017), 46, 2910–2924. (IF 4.099)

2. Nenad R. Filipović, Snežana Bjelogrić, Tamara R. Todorović, Vladimir A. Blagojević, Christian D. Muller, Aleksandar Marinković, Miroslava Vujčić, Barbara Janović, Aleksandar S. Malešević, Nebojša Begović, Milan Senčanski, Dragica M. Minić

Ni(II) complex with bishydrazone ligand: synthesis, characterization, DNA binding studies and proapoptotic and pro-differentiation induction in human cancerous cell lines

RSC Advances, (2016), 6, 108726–108740. (IF 3.108)

3. T. Todorović, S. Grubišić, M. Pregelj, M. Jagodić, S. Misirlić-Denčić, M. Dulović, I. Marković, O. Klisurić, A. Malešević, D. Mitić, K. Anđelković, N. Filipović

Structural, Magnetic, DFT, and Biological Studies of Mononuclear and Dinuclear CuII Complexes with Bidentate N-Heteroaromatic Schiff Base Ligands

European Journal of Inorganic Chemistry (2015), 2015(23), 3921–3931. (IF 2.686)

Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

N. N. Begovic, M. M. Vasic, V. A. Blagojevic, N. R. Filipovic, A. D. Marinkovic, A. Malesevic, D. M. Minic

Synthesis and thermal stability of *cis*-dichloro[(*E*)-ethyl-2-(2-((8-hydroxyquinolin-2-yl)methylene)hidrazinyl)acetate- κ^2 N]-palladium(II) complex

Journal of Thermal Analysis and Calorimetry (2017), 130(2), 701–711. (IF 2.209)

Саопштења са међународних скупова штампана у облику кратког извода (M34)

M. Rodić, T. Todorović, A. Malešević, N. Filipović,

Structures of Co(III) complexes with seleno/thiazole Schiff base ligands.

24th Croatian–Slovenian Crystallographic Meeting, September 21-25, Bol, Croatia, Book of Abstracts pp. 43.

Саопштење на скупу националног значаја (M64)

1. O. R. Klisurić, N. R. Filipović, A. S. Malešević, T. R. Todorović

Silver(I)-based metal-organic frameworks with potential antimicrobial properties

XXIV Konferencija srpskog kristalografskog društva, 2017, Vršac, Srbija, Izvodi radova str. 16-17.

2. Aleksandar S. Malešević, Olivera Klisurić, Nenad R. Filipović, Tamara R. Todorović

Koordinacioni polimer Ag(I) sa 1,2,4,5-benzentetrakarbonsilnom kiselinom i tiomorfolin-4-karbonitrilom

IV Konferencija mladih hemičara Srbije, 5. Novembar, 2016, Beograd, Izvodi radova str. 7.

3. Predrag G. Ristić, Aleksandar S. Malešević, Nenad R. Filipović, Tamara R. Todorović

Magnetno-strukturne korelacije kod bakar(II) kompleksa sa hloridnim ligandima u mostu

IV Konferencija mladih hemičara Srbije, 5. Novembar, 2016, Beograd, Izvodi radova str. 45.

4. N.R. Filipović, A.S. Malešević, T.R. Todorović, O.R. Klisurić

Crystal structures of (2-pyridine-2-yl)-1H-indol(3,4,5-trimethoxyphenyl)-metanone (HL) and its Cu(II) and Pd(II) complexes.

XXIII Konferencija srpskog kristalografskog društva, 9-11 Jun, 2016, Andrijevica, Srbija, Izvodi radova str. 48-49.

5. Aleksandar S. Malešević, Nenad R. Filipović, Tamara R. Todorović

Kristalografska analiza (2-(piridin-2-il)-1H-indol-3-il)(3,4,5-trimetoksifenil)-metanona (HL) i njegovih kompleksa sa Cu(II) i Pd(II)

III Konferencija mladih hemičara Srbije, 24. oktobar 2015, Beograd, Srbija, Izvodi radova str. 51.

Маја Королија, истраживач приправник од 24.04.2018. године.

Одговорно лице из Института: др Бојан Томић, научни сарадник.

Ментор: др Јово Бакић, доцент, Филозофски факултет.

Уписане докторске академске студије на Универзитету у Београду Студије при универзитету – Историја и филозофија природних наука и технологије, школске 2016/2017. године.

Радни назив докторске дисертације:“ Увод у настанак *несврстане науке*: однос науке и политичке идеологије током сарадње и након раскида односа ФНРЈ и СССР“

Кратак опис рада на дисертацији:

На основу анализе докумената, и ослањајући се на компаративни метод, испитиваћес промене у научној организацији, са посебним фокусом на нуклеарну политику, након идеолошког заокрета ФНРЈ 1948. године.

Публикације (назив часописа + категорија + ИФ):

1. Korolija, M. (2018). Forced Evictions and Resistance from Below. In: G. Pudar Draško, I. Fiket, S. Prodanović (eds.). *Democratic Engagement in South East Europe: Stories to be Told*. Belgrade: Institute for Philosophy and Social Theory/ Center for Ethics, Law and Applied Philosophy, 97-103.

2. Korolija, M. (2017). Relacija nauke i političke ideologije na primerima iz oblasti nauke i obrazovanja u odnosima SSSR i FNRJ. *Filozofija i društvo* 28 (4), 1160-1171. DOI: <https://doi.org/10.2298/FID1704160K>

3. Ceriman, J., Korolija, M. (2016). Analiza rodnih nejednakosti – moguća osnova socijalnih programa. U: S. Milutinović Bojanić, J. Ceriman (ur.). *Ruralnost i rod: Dostupnost i prepoznavanje programa socijalne zaštite*. Beograd: Centar za etiku, pravo i primenjenu filozofiju, Institut za filozofiju i društvenu teoriju Univerziteta u Beogradu; Novi Sad: Akademska knjiga, 74-85.

Невена Пантић, истраживач приправник, од 23.02.2018. године.

Одговорно лице из Института: др Оливера Продановић, научни сарадник, ИМСИ

Ментори: др Наталија Половић, ванредни професор Хемијског факултета Универзитета у Београду и др Оливера Продановић, научни сарадник, ИМСИ

Уписане докторске академске студијена Хемијском факултету Универзитета у Београду, школске 2016/2017 године

радни назив дисертације: Уклањање фенола и текстилних боја имобилизованим пероксидазама

Кратак опис рада на дисертацији: Докторанд ради на истраживањима из области имобилизације пероксидазе из рена на алгинатним хидрогеловима и макропорозним полимерима. Такође се бави и оптимизацијом услова за уклањање фенола и текстилних боја коришћењем имобилизованих ензима.

Публикације (назив часописа + категорија + ИФ): У досадашњем периоду образовања и усавршавања докторант има:

Рад публикован у међународном часопису без импакт фактора (**M24**):

1. Milica Spasojevic, Olivera Prodanovic, **Nevena Pantic**, Nikolina Popovic, Ana Marija Balaz, Radivoje Prodanovic, The Enzyme Immobilization: Carriers and immobilization methods, *Journal of Engineering & Processing Management*, 11(2), in press (2019).

Саопштења са међународних скупова штампана у целисти (**M33**):

1. **Nevena Pantić**, N. Popović, M. Prokopijević, D. Spasojević, R. Prodanović, D. Đikanović, O. Prodanović Optimization of horseradish peroxidase encapsulation with tyramine-alginate for phenol removal. 27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research, 18-21 June 2019, Hotel Jezero, Bor Lake, Serbia, 220-223
2. Simonović Radosavljević J, **Pantić N**, Stevanic J, Đikanović D, Mitrović A. Lj., Salmén L, Radotić K (2019) Structural characterisation and orientation of cell wall polymers in maize leaves. 27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research, 18-21 June 2019, Hotel Jezero, Bor Lake, Serbia, 551-554
3. Miloš Prokopijević, **N. Pantić**, D. Spasojević, O. Prodanović, J. Simonović Radosavljević, D. Đikanović, R. Prodanović Immobilization of tyramine-HRP onto tyramidecarboxymethyl cellulose matrix for wastewater treatment. 27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research, 18-21 June 2019, Hotel Jezero, Bor Lake, Serbia, 224-227

Драгица Миросављевић, истраживач приправник од 23.02.2018.

Одговорно лице из Института: др Јелена Драгишић Максимовић, виши научни сарадник.

Ментори: др Милош Мојовић, Факултет за физичку хемију и др Јелена Драгишић Максимовић, ИМСИ.

Уписане докторске академске студије на Факултету за физичку хемију школске 2016/2017. године.

Радни назив дисертације: „Испитивање биофизичких и биохемијских процеса у плодовима јагодастог воћа употребом различитих спектрометријских техника“.

Кратак опис рада на дисертацији: Истраживање у оквиру докторске дисертације бави се испитивањем биофизичких и биохемијских процеса у плодовима јагодастог воћа употребом различитих спектрометријских техника (спектрофотометрија, спектрофлуориметрија, течна хроматографија) у циљу утврђивања биолошких особина и квалитета плода. Рад је фокусиран на идентификовање и квантификовање биоактивних компоненти са израженом антиоксидативном активношћу.

Стефан Јелић, истраживач приправник, од 23.02.2018.године.

Одговорно лице из Института: др Горан Бранковић, научни саветник

Ментори: проф. др Милош Милчић, ванредни професор, Хемијски факултет, Универзитет у Београду и др Никола Новаковић, виши научни сарадник, Институт за нуклеарне науке „Винча“

Уписане докторске академске студије на Хемијском факултету Универзитета у Београду, школске 2014/2015. године;

Докторска дисертација под насловом: „Утицај допирања ZnОмагнезијумом на стабилност структуре и формирање суперструктура“(**радни назив дисертације**)

Кратак опис рада на дисертацији:

Предмет дисертације је теоријско испитивање утицаја допирања металоксида, конкретно ZnОмагнезијумом, на стабилност њихових кристалних структура, са посебним освртом на положаје допаната. Циљ истраживања је утврђивање теоријске основе за постојање суперструктура у допираним материјалима. Истраживање подразумева различите квантохемијске приступеквантификацији енергетског доприноса допирања и процени утицаја међусобниг положаја допаната у структури на укупну енергију система.

Публикације (назив часописа + категорија + ИФ): нема.

Милена Дојчиновић, истраживач приправник, од 18.10.2018. године.

Одговорно лице из Института: др Марија Весна Николић, научни саветник

Ментори: др Марија Весна Николић, научни саветник ИМСИ и др Ивана Стојковић Стаматовић, Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду.

Уписане докторске академске студије 2018.године на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду, школске 2018/2019.године

Докторска дисертација под насловом: није дефинисана.

Кратак опис рада на дисертацији: Током прве године студија похађала је предавања из предмета: Нове физичкохемијске методе и Математичке методе у физичкохемијским истраживањима и положила све испите. Уписала је другу годину докторских студија.

Публикације (назив часописа + категорија + ИФ): нема.

Александра Јелушић, истраживач приправник од 17.11.2017.године.

Одговорно лице из Института: др Соња Вељовић-Јовановић, научни саветник

Ментори: др Татјана Поповић, виши научни сарадник, Институт за заштиту биља и животну средину и др Тања Берић, ванредни професор, Биолошки факултет, Универзитет у Београду

Уписане докторске академске студије на Биолошком факултету у Београду школске 2016/2017. године.

Назив докторске дисертације:“Карактеризација и биолошка контрола *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* са озиме уљане репице (*Brassica napus* L.)“

Кратак опис рада на дисертацији:

Предмет и научни циљ истраживања докторске дисертације је карактеризација колекције изолата фитопатогене бактерије *X. campestris* pv. *campestris* са различитих сорти озиме уљане репице (*Brassica napus* L.), сакупљених на различитим локалитетима на територији Србије током четири одабране године као и испитивање могућности биоконтроле овог патогена бактеријама из родова *Bacillus* и *Pseudomonas*, изолованим из ризосфере и филосфере заражених биљака уљане репице у *in vitro* и *in vivo* условима.

Публикације (назив часописа + категорија +ИФ):

1. Popović T., **Jelušić A.**, Dimkić I., Stanković S., Poštić D., Aleksić G., Veljović Jovanović S. 2019. Molecular characterization of *Pseudomonas syringae* pv. *coriandricola* and biochemical changes due to the pathological response on its hosts carrot, parsley and parsnip. *Plant disease* 103(12), 3072–3082. (IF = **3.583**) (M21)
2. Popović, T., Mitrović, P., **Jelušić, A.**, Dimkić, I., Marjanović Jeromela, A., Nikolić, I., Stanković, S. 2019. Genetic diversity and virulence of *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* isolates from *Brassica napus* and six *Brassica oleracea* crops in Serbia. *Plant Pathology*, 68, 1448–1457. (IF = **2.493**) (M21)
3. Bogdanović S., **Jelušić, A.**, Berić T., Nikolić I., Danilović B., Stanković S., Dimkić I. 2019. Genetic polymorphism of lactic acid bacteria isolated from Pirot ‘ironed’ sausage from Serbia. *Archives of Biological Sciences*, 71(1), 95–102. (IF = **0.554**) (M23)
4. Popović, T., Blagojević, J., Aleksić, G., **Jelušić, A.**, Krnjajić, S., & Milovanović, P. 2018. A blight disease on highbush blueberry associated with *Macrophomina phaseolina* in Serbia. *Canadian Journal of Plant Pathology*, 40(1), 121–127. (IF = **0.846**) (M23)
5. Popović T., Milićević Z., Oro V., Kostić I., Radović V., **Jelušić A.**, Krnjajić S. 2018. A preliminary study of antibacterial activity of thirty essential oils against several important plant pathogenic bacteria. *Pesticides and Phytomedicine*, 33(3-4), 185–195.
6. Popović, T., **Jelušić, A.**, Milovanović, P., Janjatović, S., Budnar, M., Dimkić, I., Stanković, S. 2017. First report of *Pectobacterium atrosepticum*, causing bacterial soft rot on calla lily in Serbia. *Plant disease*, 101(12), 2145. (IF = **2.941**) (M21)

Никола Шушић, истраживач приправник од 16.11.2019.године

Одговорно лице из Института: др Соња Вељовић-Јовановић, научни саветник

Ментор: др Мартин Бобинац, редовни професор, Универзитет у Београду, Шумарски факултет

Уписане докторске студије на Универзитету у Београду, Шумарском факултету, 2017/2018

Радни назив докторске дисертације: “Утицај различитог начина проређивања на изграђеност састојина беле липе на подручју Националног парка „Фрушка гора“

Кратак опис рада на дисертацији: Предмет дисертације представљају састојине сребрнолисне липе (*Tilia tomentosa* Moench) различите старости у истом типу шуме, у

којима је примењиван различити начин проређивања на подручју Националног парка „Фрушка гора”. У састојинама су спровођене умерене прореде, а на трајним огледним површинама, у последњих 25 година, спровођене су интензивне прореде. Циљ дисертације је утврђивање ефеката спроведених третмана на изграђеност састојина у оквиру плански дефинисане опходње. Компаративна анализа подразумева утврђивање разлика у структури састојина под различитим третманом, односно усмерава се на дефинисање реакције стабала сребрнолисне липе на различите услове за раст у различитим периодима развоја стабала. Реакција се посматра примарно кроз раст стабала, са посебним фокусом на раст прсног пречника под утицајем различитог начина проређивања, као индикатора од нарочитог значаја како за остваривање производних, тако и еколошких циљева газдовања са састојинама на подручју Националног парка „Фрушка гора”.

Публикације (назив часописа + категорија +ИФ)

1. Šušić, N., Bobinac, M., Andrašev, S., Šijačić-Nikolić, M. i Bauer-Živković, A. (2019). Growth characteristics of one-year-old Hungarian oak seedlings (*Quercus frainetto* Ten.) in full light conditions. *Šumarski list*, 143 (5–6), 221-229. <https://doi.org/10.31298/sl.143.5-6.3>
M23 (IF = 0.421)
2. Šušić, N., Bobinac, M., Šijačić-Nikolić, M., Bauer-Živković, A., Urošević, J., & Kerkez Janković, I. (2019). Growth characteristics of one-year-old seedlings of three autochthonous oak species in suboptimal growing conditions. *REFORESTA*, (7), 24-32. <https://doi.org/10.21750/REFOR.7.03.65>
M52

Прихваћено за објаву, у штампи:

3. Bobinac, M., Andrašev S., Radaković N., **Šušić N.**, Bauer-Živković, A. (2019): Izgrađenost sastoјina u različitim subasociјacijama monodominantne šume kitnjaka (*Quercetum petraeae* Čer. et Jov. 1953) na područју severoistočne Srbije pre i posle obnove. *Glasnik Šumarskog fakulteta* 120 **M51**
4. Bobinac, M., Popović, M., Andrašev, S., Bauer-Živković, A., **Šušić, N.** (????): „Banka semena“ graba (*C. betulus* L.) u šumskoj prostirci u srednjedobnoj sastoјini za rekonstrukciju na područју Morovića, *Acta Herbologica*, Vol.x, No.x**M52**
5. Bobinac, M., Andrašev, S., **Šušić, N.**, Bauer-Živković, A.; Kabiljo, M. (????): Growth characteristics of three-year-old Turkey oak (*Quercus cerris* L.) seedlings from natural regeneration under a dense canopy stand, *Biologica Nyssana* Vol.x, No.x**M53**

Сања Марковић(рођ. Јањатовић) истраживач приправник од 05.06.2019. године.

Одговорно лице из Института: др Соња Вељовић-Јовановић, научни саветник

Ментори: др Татјана Поповић, виши научни сарадник, Институт за заштиту биља и животну средину, Београд и проф. др Славиша Станковић, редовни професор, Биолошки факултет, Универзитет у Београду.

Уписане докторске академске студије на Биолошком факултету Универзитета у Београду, школске 2015/2016. године.

Назив докторске дисертације: “Мониторинг, идентификација и молекуларно-генетичка карактеризација фитопатогених бактерија кромпира (*Solanum tuberosum* L.)“

Кратак опис рада на дисертацији:

Предмети научни циљ истраживања докторске дисертације је мониторинг усева кромпира различитих сорти на присуство бактериоза на више локалитета у Војводини и Подунављу током шест година (2013-2018. године), изолација фитопатогених бактерија, њихова биохемијска, молекуларно-генетичка карактеризација и метагеномска анализа.

Биће испитане могућности биоконтроле и дентификованих патогена антагонистичким изолатима изрода *Bacillus*.

Публикације (назив часописа + категорија + ИФ):

1. Popović T., Ivanović Ž., **Janjatić S.**, Ignjatov M., Milovanović P. 2016. Chlorine dioxide as a disinfectant for *Ralstonia solanacearum* control in water, storage and equipment. Ратарство и повртарство, 53(2):81-84. (M24)
2. Popović T., Jelušić A., Milovanović P., **Janjatić S.**, Budnar M., Dimkić I., Stanković S. 2017. First report of *Pectobacterium atrosepticum*, causing bacterial soft rot on calla lily in Serbia. Plant disease, 101(12), 2145. (M21/2)IF = 2.941
3. Blagojević, J., **Janjatić, S.**, Ignjatov, M., Trkulja, N., Gašić, K., Ivanović, Ž. 2019. First Report of a Leaf Spot Disease Caused by *Alternaria protenta* on the *Datura stramonium* in Serbia. Plant Disease, (DOI: 10.1094/PDIS-06-19-1335-PDN).(M21/2)IF = 2.941

Драгана Бартолић, истраживач приправник, 21.09.2018. године.

Одговорно лице из Института: др Ксенија Радотић Хаџи-Манић, научни саветник

Ментори: др Рада Баошић, ванредни професор, Хемијски факултет и др Ксенија Радотић Хаџи-Манић, научни саветник, ИМСИ

Уписане докторске академске студије на Хемијском...факултету Универзитета у Београду, школске 2015/2016. године.

Докторска дисертација под насловом: Индикатори контаминације семена кукуруза (*Zea mays* L.) афлатоксинима

Кратак опис рада на дисертацији: Предмет рада ове докторске дисертације је праћење индикатора квалитета семена кукуруза контаминираних афлатоксинима, у зависности од концентрације афлатоксина присутног у семену. Приликом израде дисертације планирано је да се изврши избор одговарајућих индикатора за праћење контаминације семена кукуруза афлатоксинима и испита њихова зависност од концентрације афлатоксина. Након тога ће бити предложен аналитички поступак за праћење квалитета семена кукуруза која су контаминирана афлатоксинима.

Публикације (назив часописа + категорија + ИФ):

1. Algarra M., **Bartolić D.**, Radotić K., Mutavdžić D. Md. Soledad Pino-González M.S., Rodríguez-Castellóna E., Lázaro-Martínez J.M., Guerrero-González J.J., CG Esteves da Silva J., Jiménez-Jiménez J. (2019). P-doped carbon nano-powders for fingerprint imaging. Talanta. Vol. 194, p.p. 150 – 157, DOI: 10.1016/j.talanta.2018.10.033., Chemistry analytical, 11/84, M21, IF=4.916
2. **Bartolić D.**, Stanković M., Mutavdžić D., Stanković S., Jovanović D., Radotić K. (2018). Multivariate Curve Resolution - Alternate Least Square analysis of excitation-emission matrices for maize flour contaminated with aflatoxin B1. Journal of Fluorescence. Vol. 28, p.p. 729 – 733, DOI: 10.1007/s10895-018-2246-z., Chemistry analytical, 48/81, M22, IF=1.665
3. Stanković M., **Bartolić D.**, Šikoparija B., Spasojević D., Mutavdžić D., Natić M., Radotić K. (2019). Estimation of variability of total content of proteins and phenols in honey using front face fluorescence spectroscopy coupled with MCR-ALS analysis. J. Appl. Spectros. DOI: 10.1007/s10812-019-00809-1., Spectroscopy, 38/41, M23, IF=0.675

Јелена Ђорђевић, истраживач приправник, од 23.02.2018. године.

Одговорно лице из Института: др Мирјана Ленхардт, научни саветник.

Ментори: др Стоимир Коларевић, научни сарадник, Биолошки факултет и др Бранка Вуковић Гачић, редовни професор, Биолошки факултет.

Уписане докторске академске студије на Биолошком факултету Универзитета у Београду, школске 2017/2018 године;

Радни назив дисертације: Испитивање биолошке активности алкилтио и арилтио деривата *терц*-бутилхинона.

Кратак опис рада на дисертацији: Испитује се биолошка активност изабраних алкилтио и арилтио деривата *терц*-бутилхинона као потенцијалних хемитерапеутика применом више различитих биолошких тестова са циљем да одговарајуће модификације полазног јединjenja повећају његову активност и смање нежељене ефекте. Испитивање се врши применом различитих генотоксиколошких, биохемијских и микробиолошких тестова на прокариотским и еукариотским модел системима.

Публикације (назив часописа + категорија + ИФ):) досадашњем периоду образовања и усавршавања докторант има:

Рад у врхунском међународном часопису (M21A)

1. Jovanović, J., Kolarević, S., Milošković, A., Radojković, N., Simić, V., Dojčinović, B., Kračun-Kolarević, M., Paunović, M., Kostić, J., Sunjog, K., Timilijić, J., **Ђорђевић, J.**, Gačić, Z., Žegura, B., Vuković-Gačić, B. (2017). Evaluation of genotoxic potential in the Velika Morava River Basin in vitro and in situ. Science of The Total Environment (2017), <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.10.099>. M21a (IF: 5,102).

Радови у истакнутим међународним часописима (M22)

1. Kolarević, S., Milovanović, D., Kračun-Kolarević, M., Kostić, J., Sunjog, K., Martinović, R., **Ђорђевић, J.**, Novaković, I., Sladić, D., Vuković-Gačić, B. (2017). Evaluation of genotoxic potential of avarol, avarone, and its methoxy and methylamino derivatives in prokaryotic and eukaryotic test models. Drug and Chemical Toxicology, 1-10. M22 (1,524).

2. **Ђорђевић, J.**, Kolarević, S., Jovanović, J., Kostić-Vuković, J., Novaković, I., Jeremić, M., Sladić, D., Vuković-Gačić, B. (2018). Evaluation of genotoxic potential of tert-butylquinone and its derivatives in prokaryotic and eukaryotic test models, Taylor & Francis, pp. 1 - 9, M22

Саниа Ахметовић, истраживач-приправник, од 18. децембра 2018 године.

Одговорно лице из Института: др Горан Бранковић, научни саветник и др Милан Жунић, истраживач сарадник.

Ментори: проф. др Ивана Стојковић Симатовић, Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду и др Милан Жунић, научни сарадник, ИМСИ.

Уписане докторске академске студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду, школске 2018/19 године;

Радни назив дисертације: Допиране 1-Ди 2-Днаноструктуре титанијум-диоксида за примену у обновљивим изворима енергије.

Кратак опис рада на дисертацији:

Предмет истраживања докторске дисертације јесте испитивање фотокаталитичке активности нановлакна титанијум-диоксида са и без присуства различитих допаната одређене концентрације. Комбинацијом сол-гел и електроспининг методе, синтетисано је више узорака титанијум-диоксида у форми нановлакна, који показују значајна фотокаталитичка својства. До сада је карактеризацијанановлакна TiO_2 извршена помоћу XRD анализе, скенирајуће електронске микроскопије SEM, трансмисионе електронске микроскопије TEM, док су фотокаталитичка својства испитивана у UV-Vis

фотокаталитичком реактору праћењем разградње органске боје метиленско плаво (МВ) коришћењем UV-Vis спектрофотометра. Даља истраживања биће усмерена ка промени концентрације различитих допаната и промени параметара електроспининг технике. Потенцијална примена овог наноматеријала је у фотокаталитичким реакторима за прочишћавање отпадних вода, као и за примену у фотоволтаицима и соларним ћелијама. **Публикације (назив часописа + категорија + ИФ):** С. Марковић, И. Стојковић Симатовић, С. Ахметовић, Л. Веселиновић, С. Стојадиновић, В. Рац, С. Д. Шкапин, Д. Бајук Богдановић, И. Јанковић Частван, Д. Ускоковић, Surfactant-assisted microwave processing of ZnO particles: A simple way for designing the surface-to-bulk defect ratio and improving photo(electro)catalytic properties, *RSC Advances* 9 (30) 2019 p. 17165-17178 (M22, ИФ=3.049 за 2018, Chemistry, Multidisciplinary).

Тијана Дубљанин, истраживач приправник, 21.10. 2019. године.

Одговорно лице из Института: др Мирослав Николић, научни саветник

Ментори: биће одређени.

Уписане докторске академске студије на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду, школске 2019/2020. године;

Докторска дисертација под насловом: није дефинисана.

Кратак опис рада на дисертацији:

Кандидаткиња је уписала докторске студије на Пољопривредном факултету октобра 2019. и започела свој рад у Институту у новембру 2019. године, те стога није могуће још увек дефинисати тему докторске дисертације. У овом периоду она је одабрала изборне предмете и похађа наставу на Пољопривредном факултету. Такође у лабораторији учи методе рада и учествује у истраживачким активностима у оквиру пројекта ОИ-173028 на коме је ангажована.

Публикације (назив часописа + категорија + ИФ): нема.

Јелена Ракић, истраживач приправник, од 01.11.2017. године.

Одговорно лице из Института: др Звездана Башчаревић, научни сарадник

Ментор: др Весна Радојевић, редовни професор, ТМФ.

Уписане докторске академске студије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, школске 2015/2016. године;

Радни назив докторске дисертације: „Хибридна везива на бази електрофилтерског пепела термоелектрана“.

Кратак опис рада на дисертацији:

Предмет истраживања докторске дисертације је развој нове врсте везивног материјала на бази портланд-цемента и хемијски и/или механички активираниог индустријског отпада, пре свега електрофилтерског пепела (ЕФП) из термоелектрана. Циљ истраживања је дефинисање оптималних услова синтеза везива са веома високим уделом отпадног материјала (70%) и ниским уделом портланд-цемента (30 %), које у погледу квалитета задовољава критеријуме грађевинске индустрије. Већи део експерименталног рада на дисертацији урађен је у оквиру рада на пројекту из Еурека програма Е! 9980 „Иновативна примена локалног индустријског отпада у индустрији грађевинских материјала“ (2016-2019). Досадашњи експериментални рад обухвата карактеризацију локалног индустријског отпада и оптимизацију услова механичке и

хемијске активације отпадних материјала, као и оптимизацију услова синтезе нових везива и испитивање њихових својстава.

Публикације (саопштења на конференцијама):

1. Z. Baščarević, **J. Rakić**, R. Petrović, "Possibility to use spent catalyst from fluid catalytic cracking process for geopolymer synthesis", 20th International Conference on Building Materials 2018, Ibausil, September 12 - 14, 2018, Weimar, Germany, Vol. 1, ISBN 978-3-00-059950-7, стр. 985 – 992.
2. **J. Rakić**, Z. Baščarević, "Optimization of Mechanical Activation of Fly Ash", 5th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials: 5CSCS-2019, June 11 - 13, 2019, Belgrade, Serbia, ISBN 978-86-80109-22-0, стр.138.
3. **J. Rakić**, Z. Baščarević, R. Petrović, S. Kovač, "Possibility to use spent fluid catalytic cracking catalyst as component of Portland cement binders", 13th Conference for Young Scientists in Ceramics, October 16 - 19, 2019, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-6253-104-9, стр. 101.