

Република Србија
УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ
ФАКУЛТЕТ

Бр. 793/1-01
Датум 02.7.2021.

-Ниш-

ЧЛАНОВИМА НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА ФАКУЛТЕТА

На основу члана 65. Закона о високом образовању ("Сл. гласник РС" бр. 88/2017 и 73/2018) и члана 76 Статута Факултета и члана 5, 12, 13, 14. и 15. Пословника о раду Наставно-научног већа ПМФ-а у Нишу, заказујем IX седницу Наставно-научног већа ПМФ-а у Нишу, за среду 07.07.2021. године, са почетком у 12⁰⁰ сати, у амфитеатру Факултета.

За IX седницу Наставно-научног већа Факултета предлажем следећи:


ДНЕВНИ РЕД

1. Разматрање и усвајање Извода из записника са VIII седнице НН Већа одржане дана 23.6.2021. године,
2. Обавештења декана,
3. Доношење Одлуке о усвајању Извештаја комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације и достављање Универзитету ради давања сагласности,
4. Доношење Одлуке о усвајању Извештаја Комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације и достављање Универзитету ради давања сагласности,
5. Доношење Одлуке о утврђивању предлога комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације,
6. Доношење Одлуке о утврђивању предлога комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације,
7. Доношење Одлуке о усвајању Извештаја комисије и утврђивање Предлога о стицању научног звања, виши научни сарадник,
8. Утврђивање предлога Већа Департмана за стицање научног звања и доношење Одлуке о образовању комисије за писање Извештаја за избор у научно звање научни сарадник,

9. Утврђивање предлога већа департмана за стицање истраживачког звања и доношење Одлуке о образовању комисије за писање Извештаја за избор у истраживачко звање истраживач-сарадник,
10. Захтеви департмана,
11. Доношење одлуке о давању сагласности наставницима и сарадницима ПМФ-а у Нишу, за рад на другим високошколским установама,
12. Доношење одлуке о ангажовању на докторским студијама на Департману за хемију, за школску 2021/2022. годину,
13. Доношење Одлуке о усвајању листе ментора на докторским студијама на Департману за хемију, за школску 2021/2022. годину,
14. Доношење Одлуке о расписивању другог конкурсног рока за упис студената,
15. Разно.

Присуство седници је ОБАВЕЗНО за све чланове Наставно-научног већа.

У случају оправдане спречености дужни сте да свој изостанак благовремено најавите и оправдате.

 ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
Декан
Perica Vasilevich
Проф. др Перица Васиљевић

Образложење

Дневног реда за IX седницу Наставно-научног већа Природно-математичког факултета заказану за среду 07.7.2021. године, са почетком у 12⁰⁰ сати.

Тачка 1.

Извод из записника са VIII седнице НН Већа одржане дана 23.6.2021. године, налази се у прилогу.

Потребно је исти размотрити и усвојити.

Тачка 2.

Обавештења декана.

Тачка 3.

- Веће Департмана за хемију ПМФ-а у Нишу, на седници одржаној дана 28.6.2021. године прихватило је Извештај комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације под називом: **"Нови хибриди фероцена са различитим тија-аза хетероциклусима: синтеза, спектрална карактеризација и биолошка активност"** а назив теме на енглеском језику је: **„New ferrocenyl-thiaza heterocycle-containing hybrids: synthesis, spectral characterization and biological activity“**, кандидата **Јелене Аксић, мастер хемичара.**

Наведени Извештај доставља се у прилогу.

Потребно је да НН Веће донесе одлуку о прихватању наведеног Извештаја како би се доставио Универзитету у Нишу ради давања сагласности као и да утврди Предлог одлуке о именовању ментора.

- Веће Департмана за математику ПМФ-а у Нишу, на седници одржаној дана _____, 2021. године прихватило је Извештај комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације под називом: **"Нумеричке методе Euler-овог типа за стохастичке диференцијалне једначине са кашњењем"** а назив теме на енглеском језику је: **„Numerical Euler-type methods for stochastic differential equations with delay“**, кандидата **Александре Петровић, мастер математичара.**

Наведени Извештај доставља се у прилогу.

Потребно је да НН Веће донесе одлуку о прихватању наведеног Извештаја како би се доставио Универзитету у Нишу ради давања сагласности као и да утврди Предлог одлуке о именовању ментора.

Тачка 4.

-Веће Департмана за физику на седници одржаној дана 01.7.2021. године прихватило је Извештај комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације под називом: **„Тахионска инфлација у холографској космологији“**, назив теме

на енглеском језику: „**Tachyon Inflation in Holographic Cosmology**“, кандидата **Марка Стојановића, мастер физичара.**

Наведени Извештај доставља се у прилогу.

Потребно је да НН Веће донесе одлуку о прихватању наведеног Извештаја како би се доставио Универзитету у Нишу ради давања сагласности.

-Веће Департмана за биологију и екологију на седници одржаној дана _____.2021. године прихватило је Извештај комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације под називом: „**Анализа одабраних маркера глиобластома**“, назив теме на енглеском језику: „**Analysis of selected glioblastoma markers**“, кандидата **Николе Јовановића, мастер биолога.**

Наведени Извештај доставља се у прилогу.

Потребно је да НН Веће донесе одлуку о прихватању наведеног Извештаја како би се доставио Универзитету у Нишу ради давања сагласности.

-Веће Департмана за хемију на седници одржаној дана _____.2021. године прихватило је Извештај комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације под називом: „**Контаминација хране фталатима услед њихове миграције из пластичне амбалаже**“, назив теме на енглеском језику: „**Phthalates Food Contamination Due to Their Migration from Plastic Packaging**“, кандидата **Данице Богдановић, дипломираног хемичара.**

Наведени Извештај доставља се у прилогу.

Потребно је да НН Веће донесе одлуку о прихватању наведеног Извештаја како би се доставио Универзитету у Нишу ради давања сагласности.

Т а ч к а 5.

-Веће Департмана за математику на седници одржаној дана 20.6.2021 године предложило је образовање комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације под називом: „**Стохастички епидемиолошки модели и њихова анализа**“ а назив теме на енглеском језику је: „**Stochastic epidemiological models and their analysis**“, кандидата **Бојане Јовановић, мастер математичара, у саставу:**

1. Др Миљана Јовановић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Математика,
2. Др Марија Крстић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Математика,
3. Др Ненад Шувак, ванр. проф. Департмана за математику, Јосип Јурај Штросмајер, Универзитет у Осигеку, ужа н/о Математика,
4. Др Јасмина Ђорђевић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Математика.

Потребно је да НН Веће утврди предлог одлуке о образовању комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације.

-Веће Департмана за математику на седници одржаној дана _____ године предложило је образовање комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације под називом: **"Напредни градијентни алгоритми за решавање проблема безусловне оптимизације и нелинеарних монотоних система једначина великих димензија"** а назив теме на енглеском језику је: **„Advanced gradient algorithms for solving unconstrained optimization problems and monotonic nonlinear systems of equations of large dimensions“**, кандидата **Бранислава Иванова**, дипломираног математичара за математику економије-мастер, у саставу:

1. Др
2. Др
3. Др
4. др

Потребно је да НН Веће утврди предлог одлуке о образовању комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације.

-Веће Департмана за хемију на седници одржаној дана _____ године предложило је образовање комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације под називом: **"Испитивање реакција грађења ацетала, помоћу трифенилфосфина и угљен-тетрахлорида, и оксидативног аминовања метил-кетона помоћу јода и амина"** а назив теме на енглеском језику је: **„Investigation of acetal formation reactions by triphenylphosphine and carbon tetrachloride, and oxidative amination of methyl ketones by iodine and amines“**, кандидата **Милана Нешића**, мастер хемичара, у саставу:

1. Др
2. Др
3. Др

Потребно је да НН Веће утврди предлог одлуке о образовању комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације.

Т а ч к а 6.

-**Данило Делибашић**, мастер физичар, поднео је у одређеном броју примерака урађену докторску дисертацију под називом: **„Једноструки електронски захват у сударима брзих пројектила са водонику и хелијуму сличним метама“**, назив теме на енглеском језику: **недостаје назив** „“.

-Веће Департмана за физику на седници одржаној дана 01.7.2021. године, предложило је комисију за оцену и одбрану наведене докторске дисертације у саставу:

1. Др Иван Манчев, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Теоријска физика (председник),

2. Др Ненад Милојевић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Теоријска физика и примене, ментор,
3. Др Ненад Симоновић, научни саветник Института за Физику у Земуну, ужа н/о Теоријска физика, члан.

Потребно је да НН Веће донесе предлог одлуке о образовању комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације.

Т а ч к а 7.

-Извештај комисије број: **01-840** од **12.5.2021.** године за стицање научног звања, виши научни сарадник кандидата др **Милице Петровић, доктора наука-хемијске науке**, стављен је на увид јавности дана **12.5.2021.** године.

Потребно је да НН Веће утврди предлог одлуке о стицању научног звања, виши научни сарадник.

Т а ч к а 8.

-Веће Департмана за физику на седници одржаној дана 01.7.2021. године, дало је предлог НН Већу Факултета да се за избор др **Саше Ранчева, доктора физичких наука** у звање **научни сарадник**, образује комисија у саставу:

1. Др Чедомир Малуцков, ред. проф. Техничког фак. у Бору, Универзитет у Београду, ужа н/о Физика, председник,
2. Др Весна Манић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Експериментална и примењена физика, члан,
3. Др Лана Пантић Ранђеловић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Експериментална и примењена физика, члан.

Потребно је да НН Веће утврди предлог Већа Департмана за физику, за стицање научног звања као и да донесе одлуку о образовању комисије за избор у звање научни сарадник.

Т а ч к а 9.

-Веће Департмана за математику на електронској седници одржаној дана 20.6.2021. године, дало је предлог НН Већу Факултета да се за избор **Бојане Јовановић** у звање **истраживач-сарадник** образује комисија у саставу:

1. Др Миљана Јовановић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Математика,
2. Др Предраг Поповић, ванр. проф. ГАФ-а у Нишу, ужа н/о Математика,
3. Др Јасмина Ђорђевић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Математика.

Потребно је да НН Веће утврди предлог Већа Департмана за математику за стицање истраживачког звања као и да донесе одлуку о образовању комисије за избор у звање истраживач-сарадник.

-Веће Департмана за биологију и екологију на седници одржаној дана 25.6.2021. године, дало је предлог НН Већу Факултета да се за избор **Јелене Стојановић, мастер биолога** у звање **истраживач-сарадник** образује комисија у саставу:

1. Др Перица Васиљевић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Експериментална биологија и биотехнологија, председник,
2. Др Ђурађ Милошевић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Екологија и заштита животне средине, члан,
3. Др Јелена Виторовић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Експериментална биологија и биотехнологија, члан.

Потребно је да НН Веће утврди предлог Већа Департмана за биологију и екологију за стицање истраживачког звања као и да донесе одлуку о образовању комисије за избор у звање истраживач-сарадник.

Т а ч к а 10.

Захтеви департмана налазе се у прилогу.
Потребно је исте размотрити и усвојити.

Т а ч к а 11.

Захтеви за давање сагласности за ангажовање наставника и сарадника ПМФ-а у Нишу, за рад на другим високошколским установама, налазе се у прилогу.
Потребно је исте размотрити и усвојити.

Т а ч к а 12.

Ангажовања наставника и сарадника на докторским академским студијама, на Департману за хемију, ПМФ-а у Нишу, за школску 2021/2022. годину, налазе се у прилогу.
Потребно је исте размотрити и усвојити.

Т а ч к а 13.

Листа ментора на докторским академским студијама, на Департману за хемију ПМФ-а у Нишу, за школску 2021/2022. годину, налази се у прилогу.
Потребно је исте размотрити и усвојити.

Т а ч к а 14.

Информацију о овој тачки дневног реда, даће декан, на самој седници.
Потребно је да НН Веће донесе одговарајућу одлуку.

Т а ч к а 15.

Разно.

Република Србија
УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ
ФАКУЛТЕТ

Бр. 729/1-01

Датум 23.6.2021.

-Ниш -

ИЗВОД ИЗ ЗАПИСНИКА

Са VIII седнице Наставно-научног већа Природно-математичког факултета одржане дана 23.6.2021. године.

Седници присуствује: 56 чланова НН Већа Факултета.

Одсутни: др Дејан Илић, др Светозар Ранчић, др Марко Милошевић, др Иван Станковић, др Дејан Алексић, др Нико Радуловић, др Драган М. Ђорђевић, др Иван Филиповић, др Наташа Мартић Бурсаћ, др Ана Савић, студент Никола Михајловић, студент Јасмина Димић, студент Емилија Миленковић, студент Ана Миленковић, студент Вељко Јакшић.

Пошто је установљено да постоји кворум за рад и пуноважно одлучивање, декан Факултета проф. др Перица Васиљевић, предложио је следећи:

ДНЕВНИ РЕД

1. Разматрање и усвајање Извода из записника са VI седнице НН Већа одржане дана 19.5.2021. године и Извода из записника са VII електронске седнице НН Веће одржане дана 04.6.2021. године,
2. Обавештења декана,
3. Доношење Одлуке о усвајању Извештаја Комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације и достављање Универзитету ради давања сагласности,
4. Доношење Одлуке о усвајању Извештаја комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације и достављање Универзитету ради давања сагласности,
5. Доношење Одлуке о утврђивању предлога комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације,
6. Доношење Одлуке о утврђивању предлога комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације,
7. Доношење Одлуке о усвајању Извештаја комисије и утврђивање Предлога о стицању научног звања, научни сарадник,

8. Доношење Одлуке о усвајању Извештаја комисије и утврђивање Предлога о стицању научног звања, виши научни сарадник,
9. Доношење одлуке о стицању истраживачког звања истраживач-приправник
10. Доношење Одлуке о усвајању Извештаја рецензионе комисије,
11. Утврђивање Предлога Правилника о поступцима јавних набавки на ПМФ-у у Нишу,
12. Доношење одлуке о давању сагласности наставницима и сарадницима ПМФ-а у Нишу, за рад на другим високошколским установама,
13. Доношење Одлуке о усвајању Извештаја о резултатима анкетирања студената, наставника и сарадника ПМФ-а у Нишу, за школску 2018/2019. годину и 2019/2020. годину,
14. Захтеви департмана,
15. Доношење одлуке о усвајању ангажовања наставника и сарадника на департманима ПМФ-а у Нишу,
16. Доношење одлуке о утврђивању предлога за чланове матичних научних одбора,
17. Доношење одлуке о усвајању листи ментора и допуна листи ментора, на департманима ПМФ-а у Нишу,
18. Захтеви наставника,
19. Доношење одлуке о усвајању Извештаја наставника,
20. Разно.

Тачка 1.

Наставно-научно веће је једногласно усвојило Извод из записника са VI седнице НН Већа одржане дана 19.5.2021. године и Извод из записника са VII електронске седнице НН Веће одржане дана 04.6.2021. године.

Тачка 2.

Тачка 3.

- Разматрајући Извештај комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације као и предлог Већа Департмана за физику, НН Веће је донело Одлуку:

ПРИХВАТА СЕ Извештај за оцену и одбрану урађене докторске дисертације, кандидата **Игора Петровића**, дипломираног физичара за општу физику, под називом: „Улога величине и облика молекулских пропелера у њиховој динамичкој стабилности у моделу квантног Брауновог ротатора“, назив теме на енглеском језику: „**THE ROLE OF SIZE AND SHAPE OF MOLECULAR PROPELLERS IN THEIR DYNAMIC STABILITY IN A QUANTUM BROWN ROTATOR MODEL**“.

Извештај је достављен Универзитету у Нишу ради давања сагласности.

- Разматрајући Извештај комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације као и предлог Већа Департмана за рачунарске науке, НН Веће је донело Одлуку:

ПРИХВАТА СЕ Извештај за оцену и одбрану урађене докторске дисертације, кандидата **Александра Трокицића**, дипломираног информатичара-мастер, под називом: „**АЛГОРИТМИ ЗА БРЗО АПРОКСИМАТИВНО СПЕКТРАЛНО УЧЕЊЕ**“, назив теме на енглеском језику: „**ALGORITHMS FOR FAST APPROXIMATE SPECTRAL LEARNING**“.

Извештај је достављен Универзитету у Нишу ради давања сагласности.

Тачка 4.

- Разматрајући Извештај о оцени научне заснованости предложене теме докторске дисертације као и предлог Већа Департмана за физику, НН Веће је донело Одлуку:

ПРИХВАТА СЕ Извештај о оцени научне заснованости предложене теме докторске дисертације, кандидата **Мирјане Стојановић**, мастер физичара, под називом: „**Локализоване структуре у нелинеарним фотонским решеткама с равним енергетским зонама у линеарном режиму**“ а назив теме на енглеском језику је: „**Localized structures in nonlinear photonic lattices with flat-bands in linear limit**“.

Извештај доставити Универзитету у Нишу ради давања сагласности.

Тачка 5.

- Након разматрања предлога **Већа Департмана за биологију и екологију**, НН Веће је утврдило предлог комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације под називом: „**Примена хистопатолошких промена као потенцијалних биомаркера у акватичној екотоксикологији за процену токсичног ефекта наночестица на модел организму *Chironomus riparius***“ а назив теме на енглеском језику је: „**Application of histopathological changes as potential biomarkers in aquatic ecotoxicology assessment of nanoparticle toxic effect on model organism *Chironomus riparius***“, кандидата **Јелене Стојановић**, мастер биолога, у саставу:

1. Др Перица Васиљевић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Експериментална биологија и биотехнологија, председник,
2. Др Ђурађ Милошевић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Екологија и заштита животне средине, ментор,
3. Др Александра Зарубица, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Примењена и индустријска хемија, члан,
4. Др Јелица Симеуновић, ред. проф. ПМФ-а у Новом Саду, ужа н/о Микробиологија, члан,

5. Др Јелена Виторовић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Експериментална биологија и биотехнологија, члан.
6. Др Павле Ранђеловић, доцент Медицинског фак. у Нишу, н/о Медицина, ужа н/о Физиологија, члан.

Тачка 6.

- Након разматрања предлога Већа Департмана за биологију и екологију, НН Веће је утврдило предлог комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације:

Утврђује се предлог комисије за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата **Ирене Раца, мастер биолога**, под називом: „**Таксономија и филогенија серије *Verni Mathew (Crocus L.)* у југоисточној Европи – морфо-анатомски, цитолошки и молекуларни приступ**“, назив теме на енглеском језику: „**TAXONOMY AND PHYLOGENY OF SERIES VERNI MATHEW (CROCUS L.) IN SOUTHEASTERN EUROPE - MORPHO-ANATOMICAL, CYTOLOGICAL AND MOLECULAR APPROACH**“, у саставу:

1. Др Гордана Томовић, ред. проф. Биолошког фак. у Београду, ужа н/о Екологија, биогеографија и заштита животне средине, председник,
2. Др Владимир Ранђеловић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Ботаника, ментор,
3. Др Марина Јушковић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Ботаника, члан.

- Након разматрања предлога Већа Департмана за хемију, НН Веће је утврдило предлог комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације:

Утврђује се предлог комисије за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата **Марије Димитријевић, мастер хемичара**, под називом: "**Компаративно истраживање садржаја елемената и антиоксидативне активности одабраних врста гљива: хеометријски приступ**" а назив теме на енглеском језику је: „**Comparative research of the content of elements and antioxidant activity of selected mushroom species: a chemometric approach**“, у саставу:

1. Др Виолета Митић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, н/о Хемија, ужа н/о Аналитичка хемија, председник
2. Др Драган Ђорђевић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, н/о Хемија, ужа н/о Општа и неорганска хемија, ментор,
3. Др Весна Станков Јовановић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, н/о Хемија, ужа н/о Аналитичка хемија,
4. Др Гордана Поповић, ред. проф. Фармацеутског фак. у Београду, н/о Хемија, ужа н/о Неорганска хемија.

Тачка 7.

- Извештај комисије број: 01-826 од 10.5.2021. године, за стицање научног звања научни сарадник кандидата др сци. **Александре Стефановић, молекуларног биолога и физиолога**, стављен је на увид јавности дана 10.5.2021. године.

НН Веће утврдило је предлог о стицању научног звања научни сарадник.

Тачка 8.

- Извештај комисије број: **01-826 од 10.5.2021.** године, за стицање научног звања виши научни сарадник кандидата др **Миљане Радовић Вучић**, доктора наука-хемијске науке, стављен је на увид јавности дана 10.5.2021. године.

НН Веће утврдило је предлог о стицању научног звања виши научни сарадник.

Тачка 9.

-НН Веће ПМФ-а у Нишу, донело је одлуку да се **Милице Филиповић**, мастер хемичара, изабере у звање **истраживач-приправник** на период од 3 (три) године.

Тачка 10.

Рецензенти у следећем саставу:

1. Академик Драгољуб Мирјанић, АНУРС,
2. Др Сања Павловић, ванр. проф. Географског фак. у Београду,
3. Др Марија Братић, доцент ПМФ-а у Нишу.

написали су и доставили Факултету позитивну рецензију за рукопис под називом:

„ТУРИСТИЧКИ И ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ПОТЕНЦИЈАЛИ ВЛАСИНСКЕ МИКРОРЕГИЈЕ“.

чији су аутори:

1. Др Томислав Павловић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу (у пензији),
2. Др Ивана С. Радоњић Митић, научни сарадник ПМФ-а у Нишу.
3. Анђелина В. Марић Станковић, истраживач-приправник,

НН Веће ПМФ-а је донело одлуку о прихватању позитивне рецензије.

Рецензенти у следећем саставу:

1. Др Гордана Стојановић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу,
2. Др Милан Декић, доцент Државног универзитета у Новом Пазару,
3. Др Ана Милтојевић, доцент Факултет заштите на раду у Нишу.

написали су и доставили Факултету позитивну рецензију за рукопис под називом:

„ЗБИРКА РЕШЕНИХ ЗАДАТАКА ИЗ ОРГАНСКЕ ХЕМИЈЕ“, као помоћног уџбеника (збирка задатака).

чији су аутори:

1. Др Нико Радуловић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу,
2. Др Марија Генчић, доцент ПМФ-а у Нишу.

НН Веће ПМФ-а је донело одлуку о прихватању позитивне рецензије.

Тачка 11.

-Наставно-научно веће ПМФ-а у Нишу донело је одлуку о утврђивању предлога Правилника о поступцима јавних набавки на ПМФ-у у Нишу.

Тачка 12.

-Наставно-научно веће ПМФ-а у Нишу донело је одлуку о давању сагласности наставницима и сарадницима ПМФ-а, за рад на другим високошколским установама и то:

1. Проф. др Ивану Филиповићу,
2. Проф. др Александру Радивојевићу,
3. Проф. др Александру Настићу,
4. Проф. др Драгољубу Димитријевићу,
5. Проф. др Горану Ђорђевићу,
6. Проф. др Татјани Михајилов Крстев,
7. Проф. др Јелени Игњатовић,
8. Јелени Матејић, истр-прип.
9. Вукашину Станојевићу, истр-прип.

Тачка 13.

-Наставно-научно веће ПМФ-а у Нишу донело је одлуку о усвајању Извештаја о резултатима анкетирања студената, наставника и сарадника ПМФ-а у Нишу, за школску 2018/2019 и школску 2019/2020. годину.

Тачка 14.

-Наставно-научно веће ПМФ-а у Нишу донело је одлуку о давању сагласности на:

Акт о формирању „Центра за истраживања и технологије заснованих на светлости-COHERENCE“,

Усвајање Програма научноистраживачког рада „Центра за истраживања и технологије заснованих на светлости-COHERENCE“,

Усвајање Програма развоја научноистраживачког подмлатка „Центра за истраживања и технологије заснованих на светлости-COHERENCE“,

Којим ће руководити др Милутин Степић, научни саветник Института „Винча“.
Један од оснивача је и др Ана Манчић, ванредни професор на Департману за физику, ПМФ-а у Нишу.

-Наставно-научно веће ПМФ-а у Нишу донело је одлуку о признавању пријемног испита из математике на ОАС Рачунарске науке за упис студената на ОАС Математика.

Тачка 15.

-Наставно-научно веће ПМФ-а у Нишу донело је одлуку о усвајању ангажовања наставника и сарадника на департманима ПМФ-а у Нишу за школску 2021/2022. годину (Департман за хемију, Департман за математику, Департман за физику, Департман за географију, Департман за биологију и екологију, Департман за рачунарске науке).

Тачка 16.

- Наставно-научно веће ПМФ-а у Нишу утврдило је предлог одлуке да се за члана **Матичног научног одбора за математику, компјутерске науке и механику**, предлаже др Драган С. Ђорђевић, ред. проф. Природно-математичког факултета у Нишу.

-Наставно-научно веће ПМФ-а у Нишу утврдило је предлог одлуке да се за члана **Матичног научног одбора за физику**, предлаже др Иван Манчев, ред. проф. Природно-математичког факултета у Нишу.

-Наставно-научно веће ПМФ-а у Нишу утврдило је предлог одлуке да се за члана **Матичног научног одбора за биологију**, предлаже др Перица Васиљевић, ред. проф. Природно-математичког факултета у Нишу.

-Наставно-научно веће ПМФ-а у Нишу утврдило је предлог одлуке да се за члана **Матичног научног одбора за геонауке и астрономију**, предлаже др Александар Радивојевић, ред. проф. Природно-математичког факултета у Нишу.

-Наставно-научно веће ПМФ-а у Нишу утврдило је предлог одлуке да се за члана **Матичног научног одбора за хемију**, предлаже се др Гордана Стојановић, ред. проф. Природно-математичког факултета у Нишу.

Тачка 17.

-Наставно-научно веће ПМФ-а у Нишу донело је одлуку о усвајању листе ментора на Департману за физику, Департману за биологију и екологију и на Департману за математику, за школску 2021/2022. годину као и допуну листе ментора на Департману за математику ПМФ-а у Нишу за школску 2020/2021. годину.

Тачка 18.

-Наставно-научно веће ПМФ-а у Нишу донело је одлуку о усвајању захтева др Марије Цветковић, за одржавање научне конференције у периоду од 13. до 16. октобра 2021. године.

Тачка 19.

-Наставно-научно веће ПМФ-а у Нишу донело је одлуку о усвајању извештаја др Небојше Динчића о одржаној манифестацији Мај месец математике 2021. године.

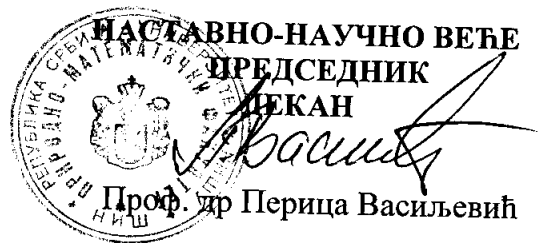
Тачка 20.

Разно.

Записник водила:



Снежана Ћирић, дипл. правник



Примљено 25.6.2021			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
01	1232		

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

ИЗВЕШТАЈ О НАУЧНОЈ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Презиме, име једног родитеља и име Датум и место рођења Аксић Миролуб Јелена
19.09.1994., Гњилане, Србија

Основне студије

Универзитет Универзитет у Нишу
Факултет Природно-математички факултет, Департман за хемију
Студијски програм Хемија
Звање Хемичар
Година уписа Школска 2013/14. година
Година завршетка 2016. година
Просечна оцена 9,57

Магистер студије, магистарске студије

Универзитет Универзитет у Нишу
Факултет Природно-математички факултет, Департман за хемију
Студијски програм Хемија, модул Истраживање и развој
Звање Мастер хемичар
Година уписа Школска 2016/17. година
Година завршетка 2018. година
Просечна оцена 9,50
Научна област Хемија
Наслов завршног рада Хемијски састав и биолошка активност етарских уља биљне врсте *Helichrysum italicum* (Roth) G. Don (Asteraceae)

Докторске студије

Универзитет Универзитет у Нишу
Факултет Природно-математички факултет, Департман за хемију
Студијски програм Хемија
Година уписа Школска 2018/19. година
Остварен број ЕСПБ бодова 150
Просечна оцена 10,00

ПРИКАЗ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА

Р. бр. Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице
М.С. Genčić, **J.M. Aksić**, M.Z. Živković-Stošić, M.R. Đorđević, M.Z. Mladenović, N.S. Radulović. New neryl esters from *Helichrysum italicum* (Roth) G. Don (Asteraceae) essential oil. *Nat. Prod. Res.*, 2020, Ahead of print, DOI: 10.1080/14786419.2020.1839462.

Категорија

M22

У овом раду испитан је састав хроматографске фракције етарског уља биљне врсте *H. italicum*, подврсте *italicum*, са Корзике, за коју је утврђено, на основу GC-MS анализе, да садржи искључиво естре. Идентитет највећег броја састојака је потврђен GC-коинјекцијом синтетског стандарда и хроматографске фракције. Укупно је идентификовано 39 естара, а чак њих 29 није било детектовано приликом GC-MS анализе нефракционисаног уља. Најбројнији су били нерил-(18) и ангелоил-естри (10). Међу њима четири естра нерола са рачвастим киселинама средње дужине ланца (*iso-* и *anteiso-C7*, *anteiso-C9*, *anteiso-C11*) представљају нове природне производе, а поред тога нађено је још неколико естара који имају ограничену распрострањеност код биљака.

Рад припада научној области докторске дисертације

ДА НЕ ДЕЛИМИЧНО

J.M. Aksić, M.S. Genčić, N.S. Radulović. Recent updates in the development of metallocenes with antimalarial activity. *Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology*, 2020, 18, 1-37. DOI: [10.2298/FUPCT2001001A](https://doi.org/10.2298/FUPCT2001001A).

У овом прегледном раду детаљно је описан напредак у дизајну нових органометалних антималярија у периоду од 2012. до 2020. године. Током овог времена више од 200 нових металоценских једињења је синтетисано, спектрално окарактерисано и одређена је њихова активност према хлорокин-сензитивним и хлорокин-резистентним сојевима *P. falciparum* паразита. Са недавном појавом резистенције *Plasmodium* сојева на тренутно примењиване хемитерапеутике потреба за новим ефикасним антималярицима постала је императив научне заједнице, а до сада се примена молекуларске хибридизације металоцена, посебно фероцена, са конвенционалним антималярицима показала најучинковитијом. Међутим, свега неколико синтетисаних једињења са металоценом се показало активнијим од хлорокина, ферокина и/или артемизинина.

M51

Рад припада научној области докторске дисертације

ДА НЕ ДЕЛИМИЧНО

J.M. Aksić, M.S. Genčić, I.R. Palić. Ferrokin, jedinstveni organometalik antimalarik: od otkrića do kliničke upotrebe. *Hemijski pregled*, 2020, 61, 102-110.

У овом раду је описано откриће ферокина, његова антималяријска активност, тренутне хипотезе о механизму активности, као и резултати досадашњих клиничких испитивања. Ферокин, фероценил-аналог хлорокина (конвенционалног антималярика), јединствени је металоценски кандидат за лечење маларије јер је *in vitro* активан и према хлорокин-сензитивним и хлорокин-резистентним сојевима *P. falciparum* паразита у изузетно ниским концентрацијама. Тренутно се испитују улога интрамолекуларске водоничне везе, редокс потенцијала и природе металоцена у испољеној активности. Мотивосани успешношћу ферокина синтетисани су многи структурни аналози како би се одредила веза између јединствене структуре овог молекула и његове активности, а самим тим и утврдио механизам деловања.

M53

Рад припада научној области докторске дисертације

ДА НЕ ДЕЛИМИЧНО

НАПОМЕНА: уколико је кандидат објавио више од 5 радова, додати нове редове у овај део документа

ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА КАНДИДАТА ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ

Кандидат испуњава услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и **ДА НЕ** Статутом Факултета да поднесе захтев за одобравање теме докторске дисертације

Кандидат је остварио потребан број ЕСП бодова (150) на докторским академским студијама и има објављене рецензиране научне радове у часописима категорије M20 и M50 из научне области ХЕМИЈА.

ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА МЕНТОРА

Име и презиме, звање Марија Генчић, доцент
Ужа научна област за коју је изабран у звање Хемија, Органска хемија и биохемија
Датум избора 31.05.2016. године
Установа у којој је запослен Депарتمان за хемију, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу
Е-пошта marija.genctic@pmf.edu.rs

Најзначајнији радови ментора из научне области којој припада тема докторске дисертације

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	N.S. Radulović, M.S. Genčić , N.M. Stojanović, P.J. Randjelović, N. Baldovini, V. Kurteva. Prenylated β -diketones, two new additions to the family of biologically active <i>Hypericum perforatum</i> L. (Hypericaceae) secondary metabolites. <i>Food Chem. Toxicol.</i> , 2018, 118, 505-513.	M21a
2	N. Radulović, N. Đorđević, M. Denić , M. Martins Gomes Pinheiro, P. Dias Fernandes, F. Boylan. A novel toxic alkaloid from poison hemlock (<i>Conium maculatum</i> L., Apiaceae): Identification, synthesis and antinociceptive activity. <i>Food Chem. Toxicol.</i> , 2012, 50, 274-279.	M21a
3	Z. Stojanović-Radić, M. Dimitrijević, M. Genčić , M. Pejčić, N. Radulović. Anticandidal activity of <i>Inula helenium</i> root essential oil: Synergistic potential, anti-virulence efficacy and mechanism of action. <i>Ind. Crop. Prod.</i> , 2020, 149, 112373.	M21a
4	M.S. Genčić , N.S. Radulović. Lanthanide-induced shift reagents enable structural elucidation of natural products in inseparable complex mixtures - The case of elemental from <i>Inula helenium</i> L. (Asteraceae). <i>RSC Adv.</i> , 2015, 5, 72670-72682.	M21
5	A. Pejović, M.S. Denić , D. Stevanović, I. Damljanović, M. Vukićević, K. Kostova, M. Tavlinova-Kirilova, P. Randjelović, N.M. Stojanović, G.A. Bogdanović, P. Blagojević, M. D'hooghe, N.S. Radulović, R.D. Vukićević. Discovery of anxiolytic 2-ferrocenyl-1,3-thiazolidin-4-ones exerting GABA _A receptor interaction via the benzodiazepine-binding site. <i>Eur. J. Med. Chem.</i> , 2014, 83, 57-73.	M21

Менторства у последње три године

Р. бр.	Име и презиме докторанда, тема докторске дисертације, факултет/универзитет	Датум именов.	Датум одбране
1.			
2.			
3.			

Ментор испуњава услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом **ДА НЕ** Факултета

Ментор је ангажован као наставник у извођењу наставе на Студијском програму – Докторске студије – хемија и објавио је 23 научна рада у међународним часописима категорије М20, као и 4 научна рада у домаћим часописима категорије М50, из научне области из које се пријављује тема докторске дисертације.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ТЕМЕ

Предлог наслова докторске дисертације	тема Нови хибриди фeroцена са различитим тија-аза хетероциклусима: синтеза, спектрална карактеризација и биолошка активност
Научно поље	Природно-математичке науке
Научна област	Хемија
Ужа научна област	Органска хемија и биохемија
Научна дисциплина	Хемија органометалних једињења, медицинска хемија

1. Предмет научног истраживања (до 800 речи)

Дизајн нових лекова заснован на структурним модификацијама тзв. привилегованих структура (*privileged structures*), у циљу добијања деривата који могу селективно и снажно да интерагују са међусобно различитим молекулским метама, сматра се тренутно једним од најефикаснијих стратегија у медицинској хемији. Скоро четвртина лекова тренутно доступних на тржишту развијена је применом управо ове стратегије. Пето- и шесточлани хетероциклуси, и то најчешће они који садрже азот, сумпор и/или кисеоник, сматрају се привилегованим структурама и према неким проценама чак 85% органских једињења која испољавају неку биолошку активност поседују неки хетероциклус као фармакофору. Један такав хетероциклус, који показује широк спектар биолошких активности (попут антиинфламаторне, антимикробне, антивиралне и антипролиферативне активности), па је заступљен у значајном броју лекова који су се нашли у клиничкој употреби, је 1,3-тијазолидин. И други сродни хетероциклуси, попут 1,3-тијазинана, се, такође, могу наћи у значајном броју биолошки активних једињења, па се стога све чешће бирају као привилеговане структуре при дизајну лекова.

Традиционални приступ у дизајну лекова у коме један лек треба да делује селективно на само једну молекулску мету (тзв. *single target* лекови) бива полако, у последње две деценије, напуштен и замењен тзв. *multitarget* приступом који подразумева дизајн лекова који могу да истовремено делују на више молекулских мета, због чега се сматра да могу бити изузетно делотворни у третману комплексних обољења попут маларије, туберкулозе и различитих врста канцера. Верује се да *multitarget* лекови могу имати низ предности у односу на *single target* лекове, као што су побољшана активност и повећана биодоступност, мањи ризик од нежељених интеракција између лекова и нижа цена производње. Један од начина да се добију *multitarget* лекови је да се више фармакофора, које делују на различите или исте молекулске мете (али различитим механизмом), међусобно повежу (тзв. молекулска хибридизација), директно или преко одговарајућег линкера, у један молекул (тзв. хибрид). До сада се примена молекулске хибридизације показала најсврхисходнијом у третману паразитских болести, попут маларије, где због наглог развоја резистентних *Plasmodium* паразита на постојеће антималярике (хлорокин и артемизинин), постоји потреба за новом ефективнијом хемотерапијом.

Молекулском хибридизацијом 4-аминохинолинског језгра (који представља фармакофору у хлорокину) са фeroценом добијен је 1994. године фeroкин један од најперспективнијих антималярика новије генерације (посебно према хлорокин-резистентним *P. falciparum*) који је тренутно у другој фази клиничких испитивања. Откриће фeroкина подстакло је даља истраживања у овом смеру, тако да је синтетисано и тестирано на антималяријску активност на хиљаде органометалних једињења. Најуспешнији резултати су добијени за антималярике код којих је део структуре (нпр. ароматично језгро) замењен фeroценом, што је довело не само до повећања антималяријске активности у односу на полазни молекул, већ је у неким случајевима омогућило и заобилажење резистенције паразита. Верује се да се ово постиже или захваљујући променама у особинама и структури полазног молекула (нпр. конформације, липофилности, базности и оксидо-редукционих својстава) до којих доводи присуство фeroценске јединице, или услед постојања неког додатног, јединственог механизма деловања овог металочена. Поред фeroкина тренутно се само још једно органометално једињење налази у фази преклиничких испитивања. Реч је о хидроксифeroцифену, фeroценил-аналогу 4-хидрокси тамоксифена, активног метаболита тамоксифена, лека који се најчешће прописује за лечење хормон-зависног канцера дојке.

Додатни проблем при лечењу маларије представља чињеница да ова инфекција доводи до тренутног, неспецифичног имуног одговора чија је улога да ограничи даље напредовање болести. Међутим, уколико се са терапијом не крене благовремено може доћи до тешких компликација, па и смртог исхода, услед појачаног и продуженог имуног одговора. Смртност од маларије је највећа код деце млађе од 5 година у супсахарској Африци, а утврђено је да је ризик од смртности посебно повећан у случају када се код деце као компликација маларије јави секундарна инвазивна бактеријска инфекција. Стога се чини пожељним да се у терапији маларије користе лекови који поред антималяријског дејства, показују способност да сузбију прејаки имуни одговор (тј. да имају антиинфламаторно дејство) и секундарну бактеријску инфекцију (тј. да показују антимикробну активност). Занимљиво је да се данас хлорокин све чешће користи у третману неких аутоимуних болести (нпр. лупуса и реуматоидног артритиса), а утврђено је да своје антиинфламаторно дејство испољава, између осталог, путем инхибиције производње азот-моноксида од стране макрофага.

Секундарне бактеријске инфекције су, такође, једна од најчешћих компликација које се јављају и код пацијената који болују од карцинома, а последица су самог малигнитета и/или примењене хемотерапије која доводи до слабљења имунитета. Стога је у новије време све више истраживања усмерено ка дизајну нових цитостатика који показују дуалну, антипролиферативну и антимикробну активност.

Предмет истраживања предложене докторске дисертације био би синтеза и спектрална карактеризација нових хибрида фeroцена и различитих тија-аза хетероциклуса (конкретно 1,3-тијазолидин-4-она, 5-метил-1,3-тијазолидин-4-она, 1,3-тијазинан-4-она, 1,3-тијазолидин-4-карбоксилата и тијазоло[3,4-а]пиразин-5,8-диона) при чему би у одређеном броју хибрида додатно била уведена и 4-аминохинолинска фармакофора. За хибриде, који буду добијени у довољној количини, био би испитан и њихов *in vitro* ефекат као *multitarget* агенаса у третману комплексних обољења, маларије или канцера.

2. Усклађеност проблематике са коришћеном литературом (до 200 речи)

У предлогу теме докторске дисертације, као и у до сада спроведеним истраживањима у оквиру те теме, коришћена је одговарајућа литература која се бави сродном проблематиком. Из списка литературе може се уочити да су предложена истраживања везана за дизајн нових биолошки активних хибрида фероцена са различитим тија-аза хетероциклусима веома актуелна и да постоји велики интерес за даљим радом у овој области.

3. Циљеви научног истраживања (до 500 речи)

У литератури су доступни подаци да поједини хибриди, добијени повезивањем 4-аминохинолинске фармакофоре са 2-арил-1,3-тијазолидин-4-оном или 2-арил-1,3-тијазинан-4-оном преко алкил-линкера одговарајуће дужине, показују јачу *in vitro* антиплазмодијалну активност према NF-54 (хлорокин-сензитивном) соју *P. falciparum* у односу на хлорокин. Такође, недавно је откривено да су етил-(2-арил-3-пропионил-1,3-тијазолидин-4-карбоксилати) цитотоксични према више ћелијских линија канцера плућа, дебелог црева, дојке и ендометријума, и то, у појединим случајевима у нижим концентрацијама у односу на стандардне цитостатике - камтотетин и/или 5-флуорурацил. Поред тога, *Pinho e Melo* и сарадници су развили једноставну и ефикасну методу за трансформацију метил-(2-фенил-1,3-тијазолидин-4-карбоксилата) у одговарајуће хиралне тијазоло[3,4-*a*]пиразин-5,8-дионе. У овом новодобијеном хетероциклусу 1,3-тијазолидин је спојен (кондензован) са дикетопиперазином, још једним хетероциклусом који се може сматрати повлашћеном структуром (нпр. испољава, између осталог, антипролиферативна, антимикробна и антиинфламаторна својства). Постоје оскудни подаци у литератури о биолошкој активности једињења која садрже тијазоло[3,4-*a*]пиразин-5,8-дион у својој структури и нађено је да могу имати хипертензивна, неуроседативна или антидепресивна својства.

На основу претходних сазнања постављени су следећи циљеви докторске дисертације:

1. Синтеза, хроматографско пречишћавање и спектрална карактеризација библиотеке хибрида (БХ-1) који повезују 4-аминохинолинску фармакофору и фероценску јединицу са следећим тија-аза хетероциклусима: 1,3-тијазолидин-4-оном, 5-метил-1,3-тијазолидин-4-оном и 1,3-тијазинан-4-оном. Поред врсте хетероциклуса, при синтези поменуте библиотеке била би варирана и дужина алкил-линкера који повезује 4-аминохинолин са датим хетероциклусима;
2. Сви хибриди из библиотеке БХ-1 били би тестирани на *in vitro* антиплазмодијалну, антимикробну и антиинфламаторну активност;
3. Синтеза, хроматографско пречишћавање и спектрална карактеризација библиотеке (БХ-2) *N*-ацилованих метил-(2-фероценил-1,3-тијазолидин-4-карбоксилата). У плану је да се у њихову структуру уведу различити *N*-ацил-фрагменти који могу или да испоље алкилујућа својства (нпр. $-C(O)CH_2Cl$, $-C(O)CH_2OPh$, $-C(O)CH_2OCH_3$) или да утичу на промену липофилности молекула (нпр. $-C(O)CH_3$, $-C(O)CF_3$, $-C(O)Ph$);
4. За хибриде из серије БХ-2, који буду добијени у довољној количини, било би испитано њихово *in vitro* антипролиферативно и антимикробно дејство;
5. Синтеза, хроматографско пречишћавање и спектрална карактеризација библиотеке (БХ-3) 3-фероценилтетрахитро-3*H*-тијазоло[3,4-*a*]пиразин-5,8-диона код којих би у положају *N*-7 биле уведене различите алкил- и алкиларил-групе;
6. За хибриде из серије БХ-3, који буду добијени у довољној количини, била би испитана њихова *in vitro* антимикробна и антиинфламаторна активност.

4. Очекивани резултати, научна заснованост и допринос истраживања (до 200 речи)

Савремени приступ у дизајну и развоју нових лекова све је више окренут стварању *multitarget* лекова за комплексна обољења настала услед више патофизиолошких процеса. На пример, при дизајну нових цитостатика се све чешће додатно испитује и њихов антимикробни потенцијал. Са друге стране, до сада није испитана могућност повезивања фармакофора које поседују антималаријску, антиинфламаторну и антимикробну активност, у циљу добијања лекова са оваквим вишеструким дејством. На основу прелиминарних резултата и познавањем до сада објављених података, очекује се да синтетисани хибриди испоље одговарајуће активности, и да неке од предложених структурних модификација резултују јачом активношћу у односу на полазна једињења (нпр. хлорокин). С обзиром на то да ће бити испитан утицај растојања између одређених фармакофора и присуство додатних функционалних група (које се међусобно разликују по липофилности, поларизабилности, хемизму, итд.) на активност, то ће омогућити и утврђивање односа структура-активност. Детаљна анализа NMR спектра би поред потврђивања структуре хибрида омогућила и одређивање њихове релативне конфигурације и конформације, који могу представљати један од кључних фактора за испољавање жељене активности. Ови резултати даће увид да ли и у ком смеру треба даље развијати овакве хибриде у циљу добијања ефективне *multitarget* хемотерапије за третман компликованих обољења попут канцера или маларије.

5. Примењене научне методе (до 300 речи)

Методе које ће бити примењене наведене су испод:

1. Синтеза хибрида фероцена и тија-аза хетероциклуса савременим синтетским методама;
2. Изоловање, раздвајање и пречишћавање хибрида – *dry flash* хроматографија, хроматографија на колони и танкослојна хроматографија;
3. Спектрална и структурна карактеризација – нуклеарна магнетно-резонантна спектроскопија водоника 1H и угљеника ^{13}C (1H и ^{13}C NMR, једнодимензионална и дводимензионална: NOESY/ROESY, градијентни 1H - 1H COSY, HSQC и HMBC), инфрацрвена спектроскопија (IR), ултраљубичаста-видљива спектроскопија (UV-vis) и масена спектрометрија (EI-MS);
4. Тестирање *in vitro* антимикробне активности на више сојева (*Gram*-позитивних и -негативних) бактерија и фунгалних микроорганизама микродилуционом методом по препорукама NCCLS-a;
5. Тестирање *in vitro* антиинфламаторне активности–цитотоксичност на перитонеалне макрофаге пацова помоћу МТТ теста, инхибиција продукције азот-монооксида од стране макрофага помоћу Griess-ове методе, и/или инхибиција ензима аргиназе у макрофагима

применом *Schimke*-ове методе;

6. Тестирање *in vitro* антиплазмодијалне активности на 3D7 (хлорокин-сензитивном) и Dd2 (хлорокин-резистентном) сојевима *P. falciparum* помоћу LDH теста;
7. Тестирање *in vitro* антипролиферативне активности према ћелијским линијама хуманог фибробласта плућа MRC-5, хепатоцелуларног карцинома HepG2, и канцера дојке MDA-MB-231 помоћу MTT теста.

Предложена тема се
прихвата неизмењена

ДА

НЕ

Коначан наслов теме Нови хибриди фероцена са различитим тија-аза хетероциклусима: синтеза, спектрална карактеризација и докторске дисертације биолошка активност

Коначан наслов теме докторске дисертације на New ferrocenyl-thiaza heterocycle-containing hybrids: synthesis, spectral characterization and biological activity
енглеском језику

ЗАКЉУЧАК (до 100 речи)

На основу документације коју је кандидат приложио приликом пријаве предлога теме докторске дисертације, Комисија сматра да кандидат Јелена Аксић испуњава све услове прописане Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Нишу и Статутом Природно-математичког факултета у Нишу за одобравање рада на предложеној теми докторске дисертације.

Комисија упућује предлог Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Нишу, као и Научно-стручном већу Универзитета у Нишу да одобри израду докторске дисертације под следећим називом „Нови хибриди фероцена са различитим тија-аза хетероциклусима: синтеза, спектрална карактеризација и биолошка активност“ кандидату Јелени Аксић, студенту докторских студија, под менторством др Марије Генчић, доцента Природно-математичког факултета у Нишу.






ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

Број одлуке Научно-стручног већа за
природно математичке науке о именовању
Комисије

8/17-01-006/21-003

Датум именовања Комисије

21.06.2021.

Р. бр.	Име и презиме, звање	Потпис
1.	др Нико Радуловић, редовни професор Хемија УНО Органска хемија и биохемија (Научна област) Природно-математички факултет у Нишу (Установа у којој је запослен)	председник 
2.	др Марија Генчић, доцент Хемија УНО Органска хемија и биохемија (Научна област) Природно-математички факултет у Нишу (Установа у којој је запослен)	ментор, члан 
3.	др Марија Сакач, редовни професор Хемија УНО Органска хемија (Научна област) Природно-математички факултет у Новом Саду (Установа у којој је запослен)	члан 
4.	др Зорица Стојановић Радић, ванредни професор Биологија УНО Експериментална биологија и Природно-математички факултет у Нишу биотехнологија (Научна област) (Установа у којој је запослен)	члан 
5.	др Павле Ранђеловић, доцент Медицина УНО Физиологија (Научна област) Медицински факултет у Нишу (Установа у којој је запослен)	члан 

Датум и место:

У Нишу и Новом Саду, 23.06.2021.

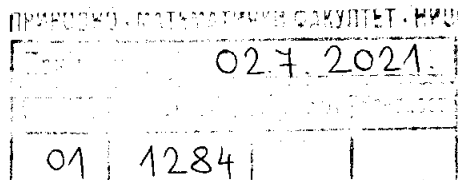
ИЗВЕШТАЈ О НАУЧНОЈ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Презиме, име једног
родитеља и име Петровић, Момчило, Александра
Датум и место рођења 28.09.1993. Лесковац

Универзитет Универзитет у Нишу
Факултет Природно-математички факултет у Нишу
Студијски програм Математика
Звање Математичар
Година уписа 2012.
Година завршетка 2015.
Просечна оцена 9,40

Основне студије



Магистарске студије

Универзитет Универзитет у Нишу
Факултет Природно-математички факултет у Нишу
Студијски програм Математика
Звање Мастер математичар
Година уписа 2015.
Година завршетка 2017.
Просечна оцена 9,75
Научна област Математичке науке
Наслов завршног рада ВИКС

Докторске студије

Универзитет Универзитет у Нишу
Факултет Природно-математички факултет у Нишу
Студијски програм Математика
Година уписа
Остварен број ЕСПБ бодова
Просечна оцена

ПРИКАЗ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА

Р. бр. Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице Категорија

Aleksandra Petrović, Marija Milošević, The truncated Euler-Maruyama method for highly nonlinear neutral stochastic differential equations with time-dependent delay, FILOMAT (accepted for publication in 2021).

Разматра се L^q конвергенција низа нумеричких решења генерисаних сеченом методом Euler-Maruyame ка тачном решењу неутралне стохастичке диференцијалне једначине са ограниченим временски зависним кашњењем. Претпоставља се да коефицијенти једначине задовољавају услов Khasminskii-ог, чиме је обухваћена могућност да коефицијенти преноса и дифузије буду нелинеарни са високим степеном нелинеарности, док неутрални члан задовољава Lipschitz-ов услов. Технике које се примењују у доказима тврђења су условљене присуством неутралног члана и функције кашњења у самој једначини. Поред тога, успоставља се релација између сечене методе Euler-Maruyame под наведеним условима и класичне методе Euler-Maruyame када коефицијенти преноса и дифузије полазне једначине задовољавају глобални Lipschitz-ов услов. Теоријски резултати су илустровани примером.

M22

НАПОМЕНА: уколико је кандидат објавио више од 5 радова, додати нове редове у овај део документа

ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА КАНДИДАТА ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ

Кандидат испуњава услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета да поднесе захтев за одобравање теме докторске дисертације

ДА

НЕ

Кандидаткиња је објавила један научни рад у међународном часопису категорије М22, који издаје Природно-математички факултет, Универзитета у Нишу. Теме је кандидаткиња испунила услове за подношење захтева за одобравање теме докторске дисертације.

ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА МЕНТОРА

Име и презиме, звање Марија Милошевић, редовни професор
Ужа научна област за коју је изабран у звање Математика
Датум избора 13.04.2021.
Установа у којој је запослен Природно-математички факултет у Нишу
Е-пошта 27marija.milosevic@gmail.com

Најзначајнији радови ментора из научне области којој припада тема докторске дисертације

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	Marija Milošević , <i>Divergence of the backward Euler method for ordinary stochastic differential equations</i> , Numerical Algorithms 82(4) (2019) 1395-1407.	M21a
2	Maја Obradović, Marija Milošević , <i>Almost sure exponential stability of the θ-Euler-Maruyama method, when $\theta \in (1/2, 1)$, for neutral stochastic differential equations with time-dependent delay under nonlinear growth conditions</i> , Calcolo (2019) 56(2):9.	M21a
3	Marija Milošević , <i>Convergence and almost sure polynomial stability of the backward and forward-backward Euler methods for highly nonlinear pantograph stochastic differential equations</i> , Mathematics and Computers in Simulation 150 (2018) 25-48.	M21
4	Marija Milošević , <i>Implicit numerical methods for highly nonlinear neutral stochastic differential equations with time-dependent delay</i> , Applied Mathematics and Computation 244 (2014) 741-760.	M21
5	Marija Milošević , <i>Almost sure exponential stability of solutions to highly nonlinear neutral stochastic differential equations with time-dependent delay and the Euler-Maruyama approximation</i> , Mathematical and Computer Modelling 57(3-4) (2013) 887-899.	M21a

Ментор испуњава услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета

ДА

НЕ

Др Марија Милошевић, редовни професор Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу, задовољава све потребне услове за менторство при изради ове докторске дисертације.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ТЕМЕ

На српском језику: Нумеричке методе Euler-овог типа за стохастичке диференцијалне једначине са кашњењем

Предлог наслова теме докторске дисертације

На енглеском језику: Numerical Euler-type methods for stochastic differential equations with delay

Научно поље

Природно-математичке науке

Научна област

Математичке науке

Ужа научна област

Математика

Научна дисциплина

Стохастичка анализа

1. Предмет научног истраживања

Кроз опсежну литературу у којој се проучава Euler-ова метода, односно метода Euler-Maruyame може се сагледати велики допринос нумеричком решавању различитих типова стохастичких диференцијалних једначина. Потреба за разматрањем сложенијих типова стохастичких диференцијалних једначина и/или ослабљивање услова под којима се оне анализирају резултирало је формирањем различитих модификација или уопштења ове методе. Такве су, на пример, стохастичка тета метода, backward Euler-ова метода и сечена метода Euler-Maruyame. Поред конвергенције одговарајућег низа нумеричких решења ка тачном решењу стохастичке диференцијалне једначине која се разматра, од значаја је и у којој мери нумеричка решења наслеђују својства тачног решења, као и могућност имплементације метода. То су уједно и неки од критеријума поређења различитих апроксимативних метода. Предмет истраживања

ове дисертације представљају нумеричке методе Euler-овог типа које се примењују приликом апроксимација решења стохастичких диференцијалних једначина са различитим типовима кашњења. Такве једначине често фигуришу у моделирању појава из различитих сфера реалног живота за које је карактеристично да будућа стања зависе, не само од садашњег, већ и од једног или скупа стања из прошлости. Како оне, у већини случајева, нису експлицитно решиве, проучавање нумеричких метода којима се апроксимирају њихова решења има велики теоријски и практични значај. Постојећа литература указује на пораст интересовања за проучавање стохастичких диференцијалних једначина чији су коефицијенти нелинеарне функције са великим степеном нелинеарности, имајући у виду да се управо њима често моделирају поменуте појаве из реалног живота.

У оквиру ове дисертације акценат је на проучавању квалитативних и квантитативних својстава апроксимативних решења генерисаних различитим нумеричким методама Euler-овог типа и њихове конвергенције ка тачним решењима стохастичких диференцијалних једначина са кашњењем. У том смислу је од значаја доказивање L^p конвергенције низа нумеричких решења генерисаних методом Euler-Maruyame за класу неутралних стохастичких диференцијалних једначина са ограниченим временски зависним кашњењем чији коефицијенти задовољавају глобални Lipschitz-ов услов. Такав резултат је у директној вези са истим типом конвергенције нумеричких решења генерисаних сеченом методом Euler-Maruyame за исти тип једначина под уловима Khasminskii-ог који дозвољавају велики степен нелинеарности коефицијената преноса и дифузије. Поред тога, разматрала би се својства нумеричких решења генерисаних сеченом методом Euler-Maruyame, као што је, на пример, стабилност. Осим наведених експлицитних нумеричких метода, у овој дисертацији би се разматрала и имплицитна backward Euler-ова метода за класу неутралних стохастичких диференцијалних једначина са ограниченим временски зависним кашњењем уз одговарајуће услове егзистенције и јединствености нумеричког решења, који обухватају једнострано Lipschitz-ов услов по оба аргумента коефицијента преноса. Резултати у описаним случајевима би били изведени под претпоставком да је неутрални члан једначине која се разматра контракција. Карактеристике неутралног члана, коефицијената преноса и дифузије, као и функције кашњења, која фигурише у њиховим аргументима, утицале би како на технике које се примењују, тако и на сама тврђења. Наведена разматрања би била проширена на одређене класе стохастичких диференцијалних једначина са другачијим типовима кашњења, као што су функционалне стохастичке диференцијалне једначине и (неутралне) стохастичке диференцијалне једначине са неограниченим кашњењем. Притом би сам тип једначине која се разматра и/или карактеристике коефицијената једначине утицали на технике које се примењују у доказима, сама тврђења и могућност имплементације. Теоријски резултати би били илустровани примерима и нумеричким симулацијама.

2. Усклађеност проблематике са коришћеном литературом *(до 200 речи)*

Проблеми решавани у оквиру истраживања садржаног у овој дисертацији управо потичу из коришћене литературе, која садржи велики број научних радова и других публикација, посвећених областима из којих потичу наведени проблеми. Према томе, проблематика овог истраживања је усклађена са коришћеном литературом.

3. Циљеви научног истраживања *(до 500 речи)*

Један од циљева научног истраживања је проширивање и уопштење постојећих резултата о реду L^p конвергенције низа нумеричких решења генерисаних методом Euler-Maruyame на класу неутралних стохастичких диференцијалних једначина са ограниченим временски зависним кашњењем чији коефицијенти задовољавају глобални Lipschitz-ов услов. Осим тога, циљ је и доказивање истог типа конвергенције низа нумеричких решења генерисаних сеченом методом Euler-Maruyame за исти тип једначина под уловима Khasminskii-ог, што је у директној вези са наведеним резултатима. Утврђивање одређених својстава нумеричких решења генерисаних backward Euler-овом методом за наведени тип једначина такође представља један од циљева научног истраживања. Поред тога, циљ је да се наведени резултати прошире на одређене класе стохастичких диференцијалних једначина са различитим типовима кашњења, као што су, на пример, функционалне стохастичке диференцијалне једначине и (неутралне) стохастичке диференцијалне једначине са неограниченим кашњењем, имајући у виду да су сви наведени типови једначина присутни у моделима различитих појава из реалног живота. Како такве једначине, у општем случају нису експлицитно решиве, проучавањем апроксимативних решења се често могу извести важни закључци о својствима тачног решења, као што су, између осталог, ограниченост момената, различити типови стабилности, асимптотско понашање.

4. Очекивани резултати, научна заснованост и допринос истраживања *(до 200 речи)*

Очекиван резултат који би чинио један део ове дисертације је одређивање реда L^p конвергенције низа нумеричких решења генерисаних методом Euler-Maruyame за класу неутралних стохастичких диференцијалних једначина са временски зависним кашњењем под глобалним Lipschitz-овим условом.

Поред тога, очекује се доказивање истог типа конвергенције нумеричких решења генерисаних сеченом методом Euler-Magnus за исту класу једначина под условима нелинеарног раста, као и стабилности таквих решења. Утрђивање довољних услова L^p дивергенције низа нумеричких решења генерисаних backward Euler-овом методом за исту класу једначина такође спада у очекиване резултате научног истраживања. Очекује се проширење наведених резултата на класе стохастичких диференцијалних једначина са различитим типовима кашњења и/или на различите нумеричке методе.

Научни допринос овог истраживања је двојак. Истраживање садржи решења неких проблема из области стохастичких диференцијалних једначина и њиховог нумеричког решавања, као што је одређивање довољних услова L^p конвергенције, стабилности и L^p дивергенције нумеричких решења. Са друге стране, кроз примере и нумеричке симулације ова дисертација илуструје примену нумеричких метода.

Нека питања у вези са проблемима који се разматрају у овој дисертацији остају отворена, пре свега, одређивање довољних услова под којима нумеричка решења наслеђују различита својства тачног решења. Како су та питања од значаја са теоријског и практичног аспекта, она представљају основу за даља истраживања.

5. Примењене научне методе (до 500 речи)

У овом истраживању се примењују методе посматрања, упоређивања, уопштавања, апстракције и конкретизације, систематизације, аналогије, анализе и синтезе.

Предложена тема се прихвата неизмењена

ДА

НЕ

Коначан наслов теме докторске дисертације

На српском језику: Нумеричке методе Euler-овог типа за стохастичке диференцијалне једначине са кашњењем

На енглеском језику: Numerical Euler-type methods for stochastic differential equations with delay

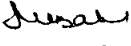
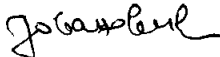
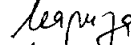
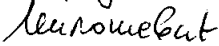
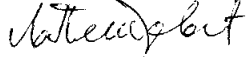
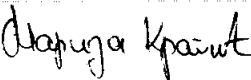
ЗАКЉУЧАК (до 100 речи)

Предложена тема докторске дисертације је научно заснована, а резултати које ће садржати представљаће битан и оригиналан допринос у научној области којој припада. Кандидаткиња Александра Петровић је објавила један научни рад у часопису категорије M20, који ће бити садржан у дисертацији, и испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Нишу и Статутом Природно-математичког факултета у Нишу за одобравање теме докторске дисертације. На основу наведеног, комисија предлаже прихватање наведене теме докторске дисертације.

ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

Број одлуке ННВ о именовању Комисије 8/17-01-005/21-010

Датум именовања Комисије 31.05.2021.

Р. бр.	Име и презиме, звање	Потпис
1.	др. Миљана Јовановић, редовни професор Математика <small>(Научна област)</small> Природно-математички факултет у Нишу <small>(Установа у којој је запослен)</small>	председник  
2.	др. Марија Милошевић, редовни професор Математика <small>(Научна област)</small> Природно-математички факултет у Нишу <small>(Установа у којој је запослен)</small>	ментор, члан  
3.	др. Љиљана Петровић, редовни професор Математика <small>(Научна област)</small> Економски факултет у Београду <small>(Установа у којој је запослен)</small>	Члан 
4.	др. Марија Крстић, ванредни професор Математика <small>(Научна област)</small> Природно-математички факултет у Нишу <small>(Установа у којој је запослен)</small>	Члан 

Датум и место:

Ниш и Београд, 29.06.2021.

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Презиме, име једног
родитеља и име Стојановић (Драган) Марко
Датум и место рођења 18.04.1991, Параћин

Основне студије

Универзитет Универзитет у Нишу
Факултет Природно-математички факултет
Студијски програм Физика
Звање Физичар
Година уписа 2010.
Година завршетка 2013.
Просечна оцена 9,04

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Примљено: 02.6.2021.			
ОПШТА	БРОЈ	Прилог	Вредност
01	1011		

Мастер студије, магистарске студије

Универзитет Универзитет у Нишу
Факултет Природно-математички факултет
Студијски програм Општа физика
Звање Мастер физичар
Година уписа 2013.
Година завршетка 2015.
Просечна оцена 9,67
Научна област Физика
Наслов завршног рада Израчунавање параметара инфлације у моделима са тахионским пољем

Докторске студије

Универзитет Универзитет у Нишу
Факултет Природно-математички факултет
Студијски програм Физика
Година уписа 2015.
Остварен број ЕСПБ бодова 150
Просечна оцена 10,00

НАСЛОВ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Наслов теме докторске дисертације Тахионска инфлација у холографској космологији

Наслов теме докторске дисертације на енглеском језику Tachyon Inflation in Holographic Cosmology

Име и презиме ментора, звање др Горан Ђорђевић, редовни професор
др Драгољуб Д. Димитријевић, ванредни професор

Број и датум добијања сагласности за тему докторске дисертације 8/17-01-010/19-016, 10.12.2019. године

ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Број страна 120
Број поглавља 9
Број слика (шема, графикона) 14
Број табела 2

**ПРИКАЗ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА
који садрже резултате истраживања у оквиру докторске дисертације**

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	N. Bilić, D. D. Dimitrijević, G. S. Djordjevic, M. Milosević, <u>M. Stojanović</u> , <i>Tachyon inflation in the holographic braneworld</i> , JCAP (2019), Vol. 34, No. 08 У раду се анализира Рендал-Сундрум II (RSII) инфлаторни модел у оквиру холографске космологије. Проучена је динамика модела базирана на ефективним Ајнштајновим једначинама на 4-димензионалној холографској граници. Материја на брани описана је тахионским лагранжијаном Дирак-Борн-Инфелд (DBI) типа. Посебно је анализиран експоненцијални облик тахионског потенцијала. Приказана су егзактна аналитичка решења једначина кретања и одређени су почетни услови. У раду се по први пут разматра теорија пертурбација тахионског поља у посматраном моделу. Представљена су детаљна аналитичка и нумеричка израчунавања за спектар скаларних и тензорских пертурбација. Израчунати су параметри инфлације и посматрачки параметри (скаларни спектрални индекс и количник тензора и скалара).	M21
2	D. D. Dimitrijevic, N. Bilić, G. S. Djordjevic, M. Milosevic, <u>M. Stojanovic</u> , <i>Tachyon scalar field in a braneworld cosmology</i> , Int. J. Mod. Phys. A (2018), Vol 33, No. 34 У раду се анализира модел тахионске инфлације базиран на динамици 3-бране у RSII моделу са генерализованом геометријом. Фактор закривљености метрике дефинисан је као произвољна функција додатне димензије. Нумерички су израчунати вредности опсервабилних параметара за степен облика тахионског потенцијала. Поређење израчунатих вредности за опсервабилне параметре са измереним вредностима указало је на потребу да се испитају и други облици потенцијала, као и холографски приступ.	M22
3	M. Milošević, D. D. Dimitrijević, G. S. Djordjević and <u>M. D. Stojanović</u> , <i>Dynamics of Tachyon Fields and Inflation – Comparison of Analytical and Numerical Results with Observation</i> , Serbian Astronomical Journal (2016), Vol. 192 У раду је разматрана улога тахионских поља у еволуцији раног свемира. Разматрана је еволуција равног и хомогеног свемира вођена тахионским скаларним пољем са одговарајућим дејством DBI типа и израчунати су параметри инфлације (параметри спорог котрљања), скаларни спектрални индекс и тензор-скалар однос за различите потенцијале. Посебна пажња је посвећена потенцијалима инверзног степена, и упоређивању резултата добијених аналитичким и нумеричким методом са посматрачким резултатима (Planck 2015). Показано је добро слагање израчунатих вредности са измереним вредностима опсервабилних параметара (n_s , r) у домену великих вредности бездимензионе константе (k). Дискутовано је да изворни модел теорије струна допушта и ове вредности за параметар k , иако су ниже вредности нешто природније.	M23
4	<u>M. Stojanović</u> , M. Milošević, G.S. Djordjević and D.D. Dimitrijević, <i>Holographic Inflation with Tachyon Field as an Attractor Solution</i> , SFIN year XXXIII Series A: Conferences, No. A1, (2020) 311-318 У раду се по први пут анализирају особине инфлаторног атрактора у динамици тахионског поља у холографској космологији. За општи облик потенцијала је показано, као посебно важан резултат, да модел задовољава услове који дефинишу инфлаторни атрактор. Такође, добијена су нумеричка решења динамичких једначина за експоненцијални облик потенцијала.	M33
5	M. Milošević, N. Bilić, D. D. Dimitrijević, G. S. Djordjević and <u>M. Stojanović</u> , <i>Numerical Calculation of Hubble Hierarchy Parameters and Observational Parameters of Inflation</i> , AIP Conference Proceedings (2019), 2075 У раду је презентован нумерички метод за израчунавање параметара спорог котрљања и опсервабилних параметара у инфлаторним моделима са тахионским пољем. Презентовани су резултати за неколико различитих тахионских потенцијала у RSII инфлаторном моделу са безмасеним скаларним пољем, тзв. радионем, којим се, индиректно, описује флукуација, растојања између брана. Наглашено је да се најбоље слагање, израчунатих и измерених вредностима модела добијају у случају када потенцијал тахионског поља има облик инверзног косинуса хиперболичког.	M33
6	N. Bilic, D. D. Dimitrijevic, G. S. Djordjevic, M. Milosevic, and <u>M. Stojanovic</u> , <i>Dynamics of tachyon fields and inflation: Analytical vs numerical solutions</i> , AIP Conference Proceedings: BPU9 (2016), 1722 У раду су упоређивани нумерички добијени резултати за параметре спорог котрљања инфлације, скаларни спектрални индекс и тензор-скалар однос за модел тахионске инфлације са аналитичким израчунавањима и подацима добијеним са посматрања Планк мисије 2013. Осим приказа начина израчунавања наведених параметара у раду су презентовани добијени резултати за тахионске потенцијале који имају експоненцијални облик и облик $V(x) \sim \cosh^{-1} x$. Детаљно су приказани резултати за потенцијал облика $V(x) \sim x^{-4}$, где је x - тахионско поље.	M33
7	P. Jovanović, L. Č. Popović, N. Bon, E. Bon, M. Stalevski, V. Borka Jovanović, D. Borka and <u>M. Stojanović</u> , <i>Istraživanja galaktičkih i vangalaktičkih gravitacionih pojava na Astronomskoj opservatoriji (2017-2019)</i> , Zbornik radova konferencije "Razvoj astronomije kod Srba X", Beograd, Srbija, 22. - 26. april 2019., Publ. Astr. druš. "Ruđer Bošković" 19, (2019), 65-90 У раду су приказана научна истраживања урађена на пројекту 176003 „Гравитација и структура космоса на великим скалама“, представљен је истраживачки тим пројекта и дати су досадашњи остварени циљеви истраживања, укључујући резултате из области тахионске инфлације. Пројекат се одвијао у оквиру основних истраживања за период 2011-2019. и финансиран је од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.	M45
8	M. Milosevic, <u>M. Stojanovic</u> , G. S. Djordjevic and D. D. Dimitrijevic, <i>On an inflation in holographic cosmology with inverse cosh potential</i> , Annals of the University of Craiova,	M51

У раду се разматра инфлаторни модел базиран на динамици D3-бране локализоване у близини границе асимптотског AdS₅ простора. У овом раду су по први пут коришћени модификовани изрази за посматрачке параметре, на основу егзактних решавања једначина за космолошке пертурбације. Материја на брани описана је DBI лагранжијаном. Систем динамичких једначина решен је нумерички за случај потенцијала облика инверзни косинус хиперболички, за различите почетне услове. Нумерички су израчунате вредности посматрачких параметара (скаларни спектрални индекс (n_s) и количник тензора и скалара (r)) и упоређене су са резултатима Планк мисије из 2018. године.

D.D. Dimitrijević, G. Djordjević, M. Milošević and M. Stojanović, *Attractor Behaviour of Holographic Inflation Model for Inverse Cosine Hyperbolic Potential*, Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology, Vol. 18, No 1, 65-73 (2020), ISSN 0354-4656

- 9 У раду су анализирани особине инфлаторног атрактора у холографском моделу инфлације за инверзни косинус хиперболички потенцијал. Презентована су нумеричка решења динамичких једначина за различите почетне услове, а оригинални резултати су дискутовани и приказани у фазном простору. На основу облика и особина трајекторија у фазном простору потврђено је да разматрани модел показује особине атрактора и потврђена је његова валидност инфлаторног модела.

M51

M. Stojanović, Neven Bilić, D. D. Dimitrijević, G. S. Djordjević, M. Milosević, *Inflationary RSII model with matter in the bulk and exponential potential of tachyon field*, Facta Universitatis: Physics, Chemistry and Technology (2019), Vol 17, 79-87

- 10 У раду се разматра тахионски космолошки модел заснован на динамици 3-брана у другом Рендал-Сундрум (RSII) моделу. Модел је проширен укључивањем материје у балку. Присуство материје у балку мења ворп (warp) фактор који доводи до приметне модификације инфлаторне динамике. Додатна брана се ефективно понаша као тахион. Посматрачки параметри инфлације (скаларни спектрални индекс (n_s) и тензор-скаларни однос (r)) су нумерички израчунати за експоненцијални потенцијал тахионског поља, а добијени резултати су упоређени са резултатима Планк мисије 2015. Анализом је указано на сасвим задовољавајуће слагање резултата.

M51

НАПОМЕНА: уколико је кандидат објавио више од 3 рада, додати нове редове у овај део документа

ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА ОДБРАНУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кандидат испуњава услове за оцену и одбрану докторске дисертације који су предвиђени Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета.

ДА НЕ

Кандидат Марко Стојановић је објавио један научни рад категорије M21, један научни рад категорије M22, два рада из категорије M33, као и три рада из категорије M51 који су у потпуности из области докторске дисертације. При томе су два рада у часописима чији је издавач Универзитет у Нишу, а на једном раду је кандидат Марко Стојановић првопотписани аутор. Поред тога, кандидат је објавио и један научни рад категорије M23, један научни рад категорије M33 и један научни рад категорије M45 који делимично припадају области докторске дисертације. У том смислу кандидат Марко Стојановић испуњава услове за оцену и одбрану докторске дисертације.

ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кратак опис појединих делова дисертације (до 500 речи)

У уводу се излаже мотивација истраживања холографске тахионске инфлације, преглед истраживања, резултата и модела који су претходили централном моделу дисертације.

У наредном поглављу приказани су основни елементи стандардне (неинфлаторне) космологије.

У трећем поглављу дате су основне инфлаторне теорије, пре свега за моделе са канонским скаларним пољем.

У четвртном поглављу уведене су космолошке пертурбације у стандардној космологији, са акцентом на модел k -инфлације.

У петом поглављу се анализира динамика тахионског поља у стандардној и инфлаторној космологији, са освртом на неканонске-DBI лагранжијане.

У шестом поглављу су дате основе космологије света на брани, Рендал-Сундрум II модела, као и његове холографске формулације.

У седмом поглављу је приказана детаљна поставка холографског инфлаторног модела, разматране су космолошке пертурбације, показана „атракторска“ природа модела и детаљан аналитички приказ добијених оригиналних резултата са примерима конкретних потенцијала.

У осмом поглављу су приказани оригинални нумерички резултати за вредности посматрачких

параметара, разматрани су конкретни потенцијали и извршено поређење са најновијим подацима Планк мисије.

У Закључку су сумирани најважнији резултати, дискутована је статистичка анализа поузданости нумеричких резултата и предложени правци даљих истраживања.

У Додатку су приказани детаљи оригиналних израчунавања скаларног спектра снаге и посматрачких параметара у холографском моделу.

ВРЕДНОВАЊЕ РЕЗУЛТАТА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Ниво остваривања постављених циљева из пријаве докторске дисертације (до 200 речи)

Главни циљеви дисертације су:

- анализа инфлаторне динамике која се базира на моделу са модификованим Фридмановим (холографским) једначинама,
- налажење решења динамичких једначина (система Хамилтонових једначина) у режиму спорог котрљања („slow-roll“), са посебним нагласком на налажењу почетних услова,
- налажење израза за параметре спорог котрљања,
- налажење израза и израчунавање посматрачких параметара, поређење резултата са посматрачким подацима на основу најновијих доступних мерења Планк (PLANCK) мисије,
- израчунавање космолошких пертурбација и разматрање њиховог утицаја на модификацију претходно добијених резултата.

У дисертацији се анализира инфлаторна динамика у холографском моделу. Показано је, као додатни резултат у односу на основну поставку, да модел има неопходне динамичке особине („атрактор“) како би се у оквиру њега проучавала инфлација. Нађена су решена динамичких једначина у режиму спорог котрљања. Показано је, за потенцијал експоненцијалног облика, да се број слободних параметара у моделу може смањити са два на један. Користећи поступак развијен код модела k -инфлације, који се примењује код модела са стандардним Фридмановим једначинама, уз модификације (увођењем ефективних вредности за притисак и густину), изведени су изрази за посматрачке параметре (скаларни спектрални индекс и количник тензорског и скаларног спектра снаге) у холографском моделу. Сви основни циљеви из пријаве дисертације су остварени, уз додатни резултат који се односи на потврду динамичке особине атрактора у холографском моделу. Такође, поред основног експоненцијалног облика потенцијала за инфлаторно поље, модел је, до детаља, примењен и на потенцијал облика инверзног косинуса хиперболичног.

Вредновање значаја и научног доприноса резултата дисертације (до 200 речи)

Основни допринос докторске дисертације представља осмишљавање новог холографског инфлаторног модела, базираног на AdS/CFT кореспонденци и динамици брана у RSII моделу. Важан допринос је анализа космолошких пертурбација у холографском моделу инфлације. Изведени су изрази за спектре снага скаларних и тензорских пертурбација, а на основу њих изрази за најважније посматрачке параметре. Поређење са посматрачким подацима указује на валидност модела, са посебно добрим слагањима за одређене вредности параметара и броја e -фолдова.

Оцена самосталности научног рада кандидата (до 100 речи)

Кандидат Марко Стојановић је у току рада на дисертацији показао висок ниво самосталности и иницијативе у свим важним сегментима истраживачког рада, нарочито код испитивања особина атрактора и космолошких пертурбација. Самосталност је и формално потврђена публикавањем и писањем претходно наведених радова.

ЗАКЉУЧАК (до 100 речи)

Комисија је донела следећи закључак:

Докторска дисертација под називом „Тахионска инфлација у холографској космологији“ кандидата Марка Стојановића представља оригиналан научни рад. Резултати добијени у оквиру ове дисертације верификовани су публикавањем већег броја радова који су у потпуности или делимично из најуже области дисертације: један рад категорије М21, један рад категорије М22, један рада категорије М23, три рада категорије М33, један рад категорије М45 и три рада категорије М51.

На основу свега наведеног, Комисија предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу и Научно-стручном већу за природно-математичке науке Универзитета у Нишу да се кандидату Марку Стојановићу одобри одбрана докторске дисертације под називом „Тахионска инфлација у холографској космологији“.


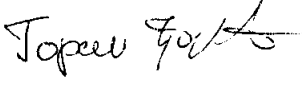

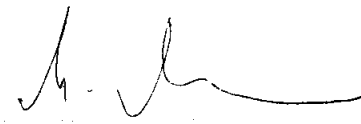
КОМИСИЈА

Број одлуке Научно-стручног већа за природно математичке науке о именовању Комисије

8/17-01-005/21-029

Датум именовања Комисије

31.05.2021. године

Р. бр.	Име и презиме, звање	Потпис
1.	др Предраг Јовановић, научни саветник Астрофизика (Научна област) Астрономска опсерваторија у Београду (Установа у којој је запослен)	председник 
2.	др Горан Ђорђевић, редовни професор Физика (Научна област) Природно-математички факултет, Ниш (Установа у којој је запослен)	ментор, члан 
3.	др Драгољуб Д. Димитријевић, ванредни професор Физика (Научна област) Природно-математички факултет, Ниш (Установа у којој је запослен)	ментор, члан 
4.	др Милан Милошевић, доцент Физика (Научна област) Природно-математички факултет, Ниш (Установа у којој је запослен)	члан 

Датум и место:

.....

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Презиме, име једног родитеља и име	Јовановић (Миша) Никола		
Датум и место рођења	16.12.1990. Јагодина		
Основне студије			
Универзитет	Универзитет у Нишу		
Факултет	Природно-математички факултет	ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ	
Студијски програм	Биологија	ПРИМОРНО 02.6.2021.	
Звање	Биолог	01 1012	
Година уписа	2009		
Година завршетка	2012		
Просечна оцена	9,75		

Мастер студије

Универзитет	Универзитет у Нишу		
Факултет	Природно-математички факултет		
Студијски програм	Биологија		
Звање	Мастер биолог		
Година уписа	2012		
Година завршетка	2015		
Просечна оцена	9,74		
Научна област	Експериментална биологија и биотехнологија		
Наслов завршног рада	Антимикробна и антиоксидативна активност различитих узорака меда из околине Ниша		

Докторске студије

Универзитет	Универзитет у Нишу		
Факултет	Природно-математички факултет		
Студијски програм	Биологија		
Година уписа	2015.		
Остварен број ЕСПБ бодова	150		
Просечна оцена	10,0		

НАСЛОВ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Наслов теме докторске дисертације	Анализа одабраних маркера глиобластома		
Наслов теме докторске дисертације на енглеском језику	Analysis of selected glioblastoma markers		
Име и презиме ментора, звање	Татјана Митровић, редовни професор		
Број и датум добијања сагласности за тему докторске дисертације	НСВ број 8/17-01-004/19-009 у Нишу 13.05.2019. године		

ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Број страна	222
Број поглавља	8
Број слика (шема, графикона)	104
Број табела	17

**ПРИКАЗ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА
који садрже резултате истраживања у оквиру докторске дисертације**

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	<p>Jovanović N, Mitrović T, Cvetković VJ, Tošić S, Vitorović J, Stamenković S, Nikolov V, Kostić A, Vidović N, Krstić M, Jevtović-Stoimenov T, Pavlović D. The Impact of MGMT Promoter Methylation and Temozolomide Treatment in Serbian Patients with Primary Glioblastoma. <i>Medicina (Kaunas)</i>. 2019 Feb 1;55(2):34. doi: 10.3390/medicina55020034. PMID: 30717206; PMCID: PMC6409652</p> <p><i>Предмет истраживања овог рада представља евалуација статуса метилације гена за O⁶-метилгуанин-ДНК метилтрансферазу (MGMT) као прогностичког и предиктивног маркера глиобластома код пацијената из Србије. Након изолације ДНК из замрзнутих узорака тумора пацијената, примењена је метода бисулфитне конверзије, а затим метилационо - специфичне полимеразне ланчане реакције (MS-PCR). Добијени производи амплификације ДНК визуелизовани су применом методе гел-електрофорезе. Снимци гелова обрађени су у рачунарском програму "ImageJ" у циљу квантификације статуса метилације MGMT. Статистичком обрадом података истраживана је повезаност времена преживљавања пацијената и статуса метилације. У овом раду није пронађена статистички значајна корелација између времена преживљавања пацијената и статуса метилације MGMT. Како би евалуација статуса метилације MGMT имала већу прогностичку и предиктивну вредност, она треба бити удружена са одређивањем статуса других важних маркера глиобластома.</i></p>	M22
2	<p>Jovanović N, Mitrović T, Cvetković VJ, Tošić S, Vitorović J, Stamenković S, et al. Prognostic significance of MGMT promoter methylation in diffuse glioma patients. <i>Biotechnology & Biotechnological Equipment</i>. 2019;33(1):639-44. doi: 10.1080/13102818.2019.1604158.</p> <p><i>Ова студија је изведена са циљем провере учесталости хиперметилације MGMT у српској популацији пацијената оболелих од дифузних глиома и процене њеног утицаја на укупно време преживљавања. На узорку од 33 пацијената је применом методе метилационо - специфичне полимеразне ланчане реакције (MS-PCR) утврђен позитиван статус метилације код 51.5% (17) пацијената који није био корелацији са укупним временом преживљавања. Пацијенте старије од 50 година одликовало је статистички значајно краће време преживљавања (7 месеци) у поређењу са млађом популацијом (19 месеци). Такође, показано је да је степен ресекције тумора снажно корелисан са укупним временом преживљавања.</i></p>	M23
3	<p>Jovanović N, Nikolov V, Vidović N, Vitorović J, Tošić S, Cvetković VJ, Mitrović T, Jevtović-Stoimenov T. Optimizing MSP reaction conditions of MGMT promoter in glioblastoma FFPE samples. <i>Biologica Nyssana</i>. 2020 Dec;11(2):139-147</p> <p><i>Узорци ткива фиксираних у формалину и укаљуњених у парафинске блокове (FFPE) представљају најубичајенији извор ДНК материјала приликом молекуларно-биолошких анализа. Међутим, њихова употреба при методи метилационо - специфичне полимеразне ланчане реакције (MS-PCR) испољава ограничења услед ниског интегритета ДНК. Циљ овог рада представљало је дефинисање оптималних услова MSP реакције за MGMT промоторни регион приликом коришћења бисулфитно-конвертоване ДНК изоловане из FFPE узорка као матрице за MSP реакцију. Изведено је неколико реакција оптимизације, а добијени резултати су обрађени у ImageJ програму. Дефинисани су следећи оптимални услови за MSP: HotStarTaq полимеразе у количини од 4U и ДНК матрица у количини од 125 ng. Потврда успешности реакција оптимизације добијена је упоређивањем семи-квантитативних вредности нивоа метилације ДНК између референтног свеже-замрзнутог узорка (FF) и одговарајућег FFPE узорка пореклом од истог пацијента оболелог од глиобластома.</i></p>	M52

НАПОМЕНА: уколико је кандидат објавио више од 3 рада, додати нове редове у овај део документа

ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА ОДБРАНУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кандидат испуњава услове за оцену и одбрану докторске дисертације који су предвиђени Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета.	ДА	НЕ
Кандидат испуњава услове за оцену и одбрану докторске дисертације који су предвиђени Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета. Кандидат, Никола Јовановић, положио је све испите предвиђене студијским програмом, остваривши 150 ЕСПБ поена. До сада је објавио укупно 3 првопотписана рада са подацима из докторске дисертације: по један рад у часописима категорије М22 и М23, као и рад у часопису категорије М52 чији је суиздавач Природно-математички факултет Универзитета у Нишу. Укупан остварени индекс научне компетентности кандидата износи 30,75 бодова.		

ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кратак опис појединих делова дисертације (до 500 речи)

Докторска дисертација Николе Јовановића је написана на 222 стране, подељена у 8 поглавља и садржи 104 слике, 17 табела и 8 прилога.

У уводном поглављу представљен је детаљан преглед актуелних сазнања о глиобластомима (GBM), почевши од њихове етиологије и епидемиолошких података преко хистопатолошке поделе и савремених дијагностичких и терапијских процедура до теорија њиховог ћелијског порекла. Посебно је наглашена њихова повезаност са микросрединским чиниоцима и процесом реактивне астроглиозе. Уводни део дисертације садржи и преглед најновијих сазнања из области молекуларне биологије GBM и разматра значај молекуларне класификације и клиничких најрелевантнијих маркера GBM. Описане су и различите методе евалуације најзначајнијих маркера GBM који представљају предмет истраживања ове дисертације: мутације гена за изоцитрат-деhidрогеназу 1 и 2 (*IDH1* и *IDH2*), статуса метилације промоторног региона гена за O⁶-метилгуанин-ДНК метилтрансферазу (*MGMT*) и статуса метилације гена за хумани гликопротеин хрскавице (*CH13L-1*).

У поглављу „Циљеви истраживања“ дефинисан је општи циљ истраживања: испитивање поузданости прогностичких и предикционих маркера карактеристичних за српску популацију пацијената оболелих од GBM, као и развој и увођење молекуларно-биолошких тестова за њихову детекцију у неуропатолошким и неуроонколошким лабораторијама.

У поглављу „Материјал и методе“ су наведени клиничкопатолошки параметри пацијената обухваћених овим истраживањем, као и карактеристике анализираних биолошког материјала GBM тумора. У наставку су описане све методе које су коришћене у истраживању и анализи молекуларних маркера GBM: методе изолације геномске ДНК из свеже-замрзнутих узорака (FF) и узорака ткива фиксираних у формалину и укалупљених у парафинске блокове (FFPE), методе квантификације и провере квалитета ДНК изолата, PCR амплификација и детекција присуства *IDH1* и *IDH2* мутација методом секвенцирања по Сангеру, метода бисулфитне конверзије и анализе статуса метилације промоторног региона *MGMT* и *CH13L-1* гена квалитативним, семи-квантитативним и квантитативним приступима конвенционалне и „Real-Time“ методе метилационо-специфичне полимеразне ланчане реакције (MS-PCR).

У поглављу „Резултати“ презентовани су резултати наведених метода у виду слика, табела и текста. У првом делу поглавља представљени су резултати статистичких анализа извршених са циљем утврђивања утицаја епидемиолошких карактеристика пацијената, степена ресекције тумора и врсте адјувантне хемиотерапије на укупно време преживљавања пацијената (OS). У наставку поглавља представљени су резултати анализе молекуларних маркера GBM - статуса мутације *IDH1* и *IDH2* и статуса метилације промоторног региона *MGMT* и *CH13L-1*. Резултати су приказивани у виду учесталости позитивних и негативних статуса маркера у анализираној популацији, а њихов прогностички значај је визуелизован „Kaplan-Meier“ кумулативним кривама преживљавања и пратећим статистичким анализама.

У поглављу „Дискусија“ извршено је упоређивање резултата добијених у овом истраживању са резултатима доступним у литератури. У овом поглављу је, уз осврт на релевантне студије, образложена снажна прогностичка улога демографских и клиничких параметара: старости GBM пацијената, степена ресекције (EOR) и врсте адјувантне хемиотерапије, која је потврђена и у овом истраживању. Поред тога, детаљно је разматран прогностички значај статуса испитиваних молекуларних маркера у српској популацији GBM пацијената, као и њихове комбиноване евалуације кроз упоређивање добијених статистичких параметара са сазнањима доступним у литератури. Извршено је и вредновање различитих метода и приступа MS-PCR анализи статуса метилације промоторног региона *MGMT*.

У поглављу „Закључци“ је, поред најзначајнијих резултата, наведен и потенцијални прогностички значај удружене евалуације статуса метилације промоторних региона *MGMT* и *CH13L-1* и изнета препорука за детаљније испитивање ове повезаности у будућим студијама.

ВРЕДНОВАЊЕ РЕЗУЛТАТА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Ниво остваривања постављених циљева из пријаве докторске дисертације (до 200 речи)

Постављени циљеви из пријаве докторске дисертације су испуњени у потпуности:

- Извршена је идентификација клинички релевантних молекуларних маркера GBM у српској популацији пацијената: статуса мутације *IDH1-R132H*, и статуса метилације промоторног региона *MGMT* и *CH13L1* (*YKL-40*).
- Извршена је прецизнија класификација GBM заснована на евалуацији генетичких (статуса *IDH1-R132H* мутације) и епигенетичких маркера (статуса метилације промоторног региона *MGMT* и *CH13L1*). Код групе пацијената са позитивним статусом *IDH1-R132H* мутације регистроване су карактеристике секундарних GBM које одликује повољнији клинички исход у односу на примарни подтип GBM.
- Извршена је евалуација генетичких и епигенетичких маркера као прогностичких и предикционих маркера глиобластома у српској популацији пацијената. Утврђено је да пацијенти са позитивним статусом *IDH1-R132H* мутације имају значајно дуже време преживљавања у поређењу са *IDH1-wt* групом пацијената што упућује на важност увођења евалуације овог маркера у дијагностичку процедуру GBM. Показан је и позитиван прогностички значај статуса метилације промоторног региона *MGMT* одређиваног MS-PCR методом унутар *IDHwt* хомогене кохорте GBM пацијената старијих од 50 година, са извршеном максималном или парцијалном ресекцијом туморске масе. У оквиру исте групе пацијената уочено је да удвојена евалуација статуса метилације промоторног региона *MGMT* и *CH13L1* потенцијално увећава

Вредновање значаја и научног доприноса резултата дисертације (до 200 речи)

Научни допринос докторске дисертације кандидата Николе Јовановића огледа се у препознавању генетичких маркера (статуса *IDH1-R132H* мутације) и епигенетичких маркера (статуса метилације промоторног региона *MGMT* и *CH13L1*) као кључних молекуларних маркера GBM заслужних за прецизнију дијагностику GBM и ефикаснију примену терапијских протокола у српској популацији пацијената оболелих од GBM. Ниво метилације промотора гена за *MGMT* и *CH13L1* и присуство *IDH1-R132H* мутације повезани су са укупним временом преживљавања пацијената и одговором на терапију унутар српске популације пацијената старијих од 50 година, са извршеном максималном или парцијалном ресекцијом туморске масе. Представљени резултати упућују на оправданост сврставања наведених маркера на листу валидних прогностичких и предикционих маркера на нашем подручју. Резултати представљени у оквиру ове дисертације омогућавају свеобухватније сагледавање употребе неколико различитих приступа конвенционалне и „Real-Time“ MS-PCR методе при евалуацији статуса метилације промотора гена за *MGMT*, који су раније пријављени у литератури и имају значајан потенцијал за увођење у рутинску дијагностику GBM на овим просторима.

Оцена самосталности научног рада кандидата (до 100 речи)

Током израде докторске дисертације и докторских академских студија, кандидат Никола Јовановић је показивао висок степен самосталности у раду, иницијативу у истраживању, способност квалитетне анализе добијених резултата и писања радова.

ЗАКЉУЧАК (до 100 речи)

Комисија закључује следеће:

-Докторска дисертација кандидата Николе Јовановића је самостално и оригинално научно дело, које је адекватно логично конципирано.

-Циљеви који су предложени у пријави дисертације су у потпуности реализовани.

На основу свега изложеног Комисија сматра да кандидат Никола Јовановић испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању и Статутом Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу, те упућује предлог Наставно-научном већу Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу да кандидату Николи Јовановићу одобри јавну одбрану докторске дисертације.

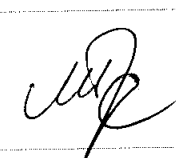
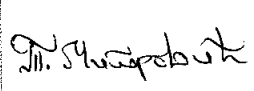

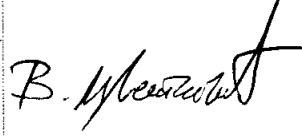
КОМИСИЈА

Број одлуке Научно-стручног већа за природно математичке науке о именовању Комисије

НСВ број 8117-01-005121-028

Датум именовања Комисије

31.05.2021. год.

Р. бр.	Име и презиме, звање	Потпис
1.	Татјана Јевтовић-Стоименов, редовни професор НО Медицина, УНО Биохемија (Научна област)	председник 
2.	Татјана Митровић, редовни професор НО Биологија, УНО Експериментална биологија и биотехнологија (Научна област)	ментор, члан 
3.	Весна Николов, ванредни професор НО Медицина, УНО Хирургија (Научна област)	члан 
4.	Владимир Цветковић, доцент НО Биологија, УНО Експериментална биологија и биотехнологија (Научна област)	члан 

Датум и место:

02.06.2021. Ниш.....

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Презиме, име једног
родитеља и име Даница Славољуб Богдановић
Датум и место рођења 04.09.1987. Ниш

Основне студије

Универзитет Универзитет у Нишу
Факултет Природно-математички факултет
Студијски програм Хемија
Звање Дипломирани хемичар
Година уписа 2006.
Година завршетка 2011.
Просечна оцена 9,48 (девет, 48/100)

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ			
Број уписа		036.2021.	
07.09.2019. - 01.02.2019.			
01	1014		

Мастер студије, магистарске студије

Универзитет /
Факултет /
Студијски програм /
Звање /
Година уписа /
Година завршетка /
Просечна оцена /
Научна област /
Наслов завршног рада /

Докторске студије

Универзитет Универзитет у Нишу
Факултет Природно-математички факултет
Студијски програм Хемија
Година уписа 2011.
Остварен број ЕСПБ бодова 150
Просечна оцена 10,00 (десет)

НАСЛОВ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Наслов теме докторске дисертације Контаминација хране фталатима услед њихове миграције из пластичне амбалаже
Наслов теме докторске дисертације на енглеском језику Phthalates Food Contamination Due to Their Migration from Plastic Packaging
Име и презиме ментора, звање Татјана Анђелковић, редовни професор
Број и датум добијања сагласности за тему докторске дисертације НСВ бр. 8/17-01-001/19-008, 01.02.2019. године

ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Број страна 190 страна
Број поглавља 9 поглавља
Број слика (шема, графикона) 29 слика
Број табела 46 табела
Број прилога /

ПРИКАЗ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА
који садрже резултате истраживања у оквиру докторске дисертације

- | Р. бр. | Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице | Категорија |
|--------|---|------------|
| | <p>Andjelković T., Bogdanović D., Kostić I., Kocić G., Nikolić G., Pavlović R., Phthalates leaching from plastic food and pharmaceutical contact materials by FTIR and GC-MS, <i>Environmental Science and Pollution Research</i> (2021)
(https://doi.org/10.1007/s11356-021-12724-0)</p> | |
| 1 | <p>Циљ овог истраживања је утврђивање потенцијала излуживања фталата из различитих пластичних материјала и квантитативно одређивање пет фталата (ДМП, ДнБП, ББП, ДЕХП, ДнОП) у 44 различита пластична артикла, сачињена од 7 различитих врста полимера, који се користе као ФЦМ и ПЦМ помоћу ФТИР, ГЦ-МС и гравиметријских техника одређивања. Истраживање је показало да је метода одређивања садржаја фталата у ПВЦ производима коришћењем ФТИР технике брза, међутим није специфична јер одређује укупну количину свих присутних фталата у пластици, за разлику од ГЦ-МС технике одређивања. Резултати ГЦ-МС одређивања фталата указују на садржај ДЕХП-а у ПВЦ пластичним артиклима у количини 5,19 – 28,76 масених% и могу представљати потенцијални ризик за људско здравље.</p> <p>Milojković D., Anđelković D., Kocić G., Anđelković T., Evaluation of Method for Phthalate extraction from Milk Related to Milk Dilution, <i>Journal of the Serbian Chemical Society</i> (2015) 80(8):983-996
(https://doi.org/10.2298/JSC141204028M)</p> | M22 |
| 2 | <p>У циљу одређивања диметил фталата (ДМП), ди-н-бутил фталата (ДБП), бензил бутил фталата (ББП) и ди-(2-етилхексил) фталата (ДЕХП) у шест узорака млека извршена је оптимизација екстракционих фактора: припрема узорака, врста и запремина органског растварача, ефекат исољавања, агитација и време екстракције. Квантификација је извршена коришћењем гасне хроматографије-масене спектрометрије. Истраживање је показало раст рикаверија за мање поларне фталате разблаживањем матрикса млека. Рикавери за хидрофилне фталате, као што је ДМП, се не мења разблаживањем матрикса млека и константно је низак за испитивану методу. Два нивоа спајка тестирана ради испитивања утицаја разблажења млека на рикавери фталата показују исти тренд.</p> <p>Bogdanović D., Anđelković D., Kostić I., Kocić G., Anđelković T., The effects of temperature and ultrasound on the migration of di-(2-ethylhexyl) phthalate from plastic packaging into dairy products, <i>Bulgarian Chemical Communication</i> (2019) 51(2):242-248
(https://doi.org/10.34049/bcc.51.2.5027)</p> | M23 |
| 3 | <p>Циљ овог рада је дефинисање утицаја следећих фактора на миграцију фталата из пластичне амбалаже у млечне производе: температуре, ултразвука и процента масноће млека. Као рецепијент ДЕХП-а коришћена је инфант формула, млеко у праху, сурутка у праху и вода. За екстракцију ДЕХП-а из млечних производа коришћена је течно-течна екстракција. Резултати одређивања ДЕХП-а уз помоћ технике гасне хроматографије-масене спектрометрије (ГЦ-МС) су показали да је миграција ДЕХП из амбалажног материјала израженија у млечне производе са већим процентом масти. Такође, миграција ДЕХП-а у млечне производе је израженија када се излагању млечног производа, који је у контакту са пластичном амбалажом, повишеној температури као додатни утицај примени и ултразвук.</p> <p>Bogdanović D., Anđelković T., Kostić I., Kocić G., Simultaneous determination of five phthalates in white spirits using liquid-liquid extraction followed by gas chromatography-mass spectrometry, <i>Advanced technologies</i> (2019) 8(1):59-64
(https://doi.org/10.5937/SavTeh1901059B)</p> | M23 |
| 4 | <p>Циљ овог рада је развој методе одређивања ДМП-а, ДнБП-а, ББП-а, ДЕХП-а и ДнОП-а у белим ракијама. Фталати су екстраховани из белих ракија оптимизованом методом течно-течне екстракције променом следећих параметара: броја понављања екстракције, делимичног уклањања етанола из узорака белих ракија пре екстракције, начина агитације и времена екстракције. Резултати квантификације фталата коришћењем технике гасне хроматографије-масене спектрометрије (ГЦ-МС) показују да се најефикаснија екстракција фталата са н-хексаном као растварачем постиже уз ручно мућкање као типом агитације, без реекстракције. Испаравање етанола из узорака белих ракија обезбедило је повећану <i>Recovery</i> вредност екстракције ДМП-а из узорака белих ракија, али није имао утицаја на <i>Recovery</i> вредности за ДБП, ББП, ДЕХП и ДнОП.</p> | M24 |
| 5 | <p>Anđelković T., Kocić G., Anđelković D., Kostić I., Milojković D., The Signal Response Linearity in phthalates determination using ESI-MS Method with LOOP injection technique, <i>Advanced technologies</i> (2015) 4(1):42-48
(http://www.tf.ni.ac.rs/images/casopisi/sveska4vol1/c5.pdf)</p> | M52 |

Тестирана је могућност коришћења ЕСИ-МС *LOOP* технике за квантитативно одређивање шест најчешће коришћених фталата: диметил фталата (ДМП), ди-н-бутил фталата (ДБП), бензил бутил фталата (ББП), ди-(2-етилхексил) фталата (ДЕХП), ди-изо-нонил фталата (ДИНФ) и ди-изо-децил фталата (ДИДФ). Истраживање је извршено одређивањем линеарног односа између концентрација фталата и површина пикова на хроматограму који одговарају молекуларном јону и јонском адукту са натријумом. Добијени резултати показују да постоји линеарност између концентрација фталата и површина пикова на хроматограмима у случају неких испитиваних фталата, док у случају других фталата не постоји таква линеарност. Сигнали јона са натријумом нису поуздани за квантификацију, пошто извор натријумових јона није дефинисан.

Milojković D., Anđelković T., Kocić G., Ftalati - izvori, izluživanje, degradacija, određivanje, toksičnost, legislativa, Hemijski pregled (2012) 53(4):86-90

- 6 У чланку су побројани најважнији фталати, представљени су основни извори емитовања фталата у животну средину, дате су методе одређивања фталата, описан је утицај фталата на здравље људи и регулатива која се односи на забрану коришћења једних и ограничену употребу других фталата.

M53

НАПОМЕНА: уколико је кандидат објавио више од 3 рада, додати нове редове у овај део документа

ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА ОДБРАНУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кандидат испуњава услове за оцену и одбрану докторске дисертације који су предвиђени Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета.

ДА

Кандидат Даница С. Богдановић испуњава све услове за оцену и одбрану докторске дисертације који су предвиђени Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Нишу и Статутом Природно-математичког факултета у Нишу.

Кандидат је положио све испите предвиђене студијским програмом са просечном оценом 10,00 (десет), остваривши 150 ЕСПБ бода. До сада је објавио један рад у часопису категорије М22, два рада у часописима категорије М23, један рад у часопису категорије М24, један рад у часопису категорије М51, један рад у часопису категорије М53, који садрже остварене резултате истраживања у току израде докторске дисертације. Остварене резултате кандидат је презентовао на седамнаест међународних и националних научних скупова. Део резултата докторске дисертације још увек није публикован.

ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кратак опис појединих делова дисертације (до 500 речи)

Докторска дисертација Данице С. Богдановић написана је на 190 страна, подељена је у 9 поглавља и садржи 29 слика и 46 табела. Рад садржи следећа поглавља: Увод (4 стране), Теоријски део (45 страна), Експериментални део (25 страна), Резултати и дискусија (62 стране), Закључак (6 страна), Литература (15 страна), Биографија (3 стране), Библиографија (5 страна) и изјаве аутора (4 стране).

У **уводном** поглављу изложен је предмет истраживања докторске дисертације, односно значај одређивања концентрације фталата у храни и различитим пластичним артиклима, као и значај праћења миграције фталата из наведених артикала у различите медијуме, из разлога све значајнијег присуства фталата у пластичним артиклима и њиховог штетног дејства на здравље човека.

У **теоријском делу** изложен је преглед најчешће употребљаваних фталата, као и њихове физичко-хемијске особине, примена фталата, изложеност људи фталатима и утицај фталата на здравље људи услед метаболизма фталата. Такође, дат је преглед различитих врста пластичних материјала, као и преглед њихове примене. С обзиром на то да се фталати додају пластици како би побољшали њена својства, у теоријском делу су наведени пластични амбалажни материјали који су у контакту са храном и контакту са фармацеутским производима, као и пластичне дечје играчке, који представљају извор миграције фталата у различите медијуме. Такође, дат је преглед и важеће легислативе у области примене фталата. Наведене су методе које се најчешће користе за одређивање фталата и детаљније су описане технике коришћене у овој докторској дисертацији за одређивање фталата – гасна хроматографија куплована са масеним спектрометром као детектором (ГЦ-МС) и инфрацрвена спектроскопија са *Fourier*-овом трансформацијом (ФТИР). Такође, извршено је дефинисање параметара који се користе приликом валидације методе.

У **експерименталном делу** детаљно су описани циљеви и програм експерименталног рада који је подељен у три фазе, при чему је свака фаза детаљно описана.

Добијени резултати су приказани у виду текста, табеларно и графички у поглављу **Резултати и дискусија**, подељеном у четири целине. Најпре су приказани резултати оптимизације течно-течне екстракције фталата из узорака хране и извршена је валидација методе одређивања фталата у млечним производима. Потом су приказани резултати оптимизације течно-течне екстракције фталата из узорака алкохолних пића и ефикасност оптимизоване методе одређивања фталата у алкохолним пићима (белим ракијама и синтетичком вину). Трећи део резултата се односи на резултате одређивања фталата у ПЦМ артиклима и ПВЦ играчкама коришћењем ФТИР и ГЦ-МС технике. На крају су приказани резултати одређивања миграције фталата из ФЦМ-а, ПЦМ-а и ПВЦ играчака у различите матриксе: модел реципијент, млечне производе, вештачку пљувачку. У оквиру овог поглавља приказан је преглед резултата који указују на зависност миграције фталата из пластичних артикала под утицајем различитих фактора: проценат масноће млека, време излагања пластичног артикла и млечног производа

повишеној температури и ултразвуку, УВ-А и УВ-Ц зрачење. Такође, извршено је и упоређивање добијених резултата овог истраживања са резултатима доступним у литератури.

У поглављу **Закључак** сумирани су резултати добијени у оквиру докторске дисертације.

У поглављу **Литература** дат је списак свих цитираних референци.

ВРЕДНОВАЊЕ РЕЗУЛТАТА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Ниво остваривања постављених циљева из пријаве докторске дисертације

Имајући у виду постављене циљеве истраживања ове докторске дисертације: оптимизација ефикасних, брзих и поузданих метода за одређивање фталата у различитим матриксама хране, као и у пластичном материјалу и одређивање услова при којима долази до миграције фталата из пластичне амбалаже, како би се показало која је пластика безбедна за коришћење и при којим условима, на основу презентованих резултата и дискусије закључује се да је кандидат Даница С. Богдановић у потпуности реализовао постављене циљеве из пријаве теме докторске дисертације. Остварени циљеви су следећи циљеви:

- Развијена је метода одређивања фталата у храни (млеку, млечним производима, алкохолним пићима) и вештачкој пљувачки ГЦ-МС техником;
- Развијена је метода одређивања фталата у ПЦМ артиклима и ПВЦ играчкама коришћењем ГЦ-МС и ФТИР технике;
- Одређен је степен миграције фталата из ПЦМ и ФЦМ артикала у модел реципијент;
- Извршено је испитивање утицаја различитих фактора (температура, ултразвук, садржај масноће узорака хране, УВ-А и УВ-Ц радијација) на миграцију фталата из ПВЦ пластичних артикала (ПЦМ и играчке) и ФЦМ артикала направљених од следећих полимера ПЕТ-а, ХДПЕ-а, ЛДПЕ-а, ПП-а, ПС-а, ПЦ-а у различите прехранбене производе, вештачку пљувачку и модел реципијент.

Вредновање значаја и научног доприноса резултата дисертације

Имајући у виду састав пластике, физичко-хемијске карактеристике фталата и њихову тенденцију за миграцијом у спољашњу средину, резултати овог истраживања дају значајни допринос у одређивању фталата у различитим медијумима валидованим и оптимизованим методама и значајан допринос у бољем разумевању утицаја различитих фактора на степен миграције фталата. Научни допринос докторске дисертације кандидата Данице С. Богдановић огледа се у значају у контроли фталата у води за пиће, млеку и млечним производима, алкохолним пићима, а такође резултати ове докторске дисертације могу унапредити будућа истраживања штетних ефеката фталата а посебно у сагледавању последица које изазива њихова миграција из пластичних артикала у храну и пљувачку.

Део резултата докторске дисертације је верификован публикавањем четири рада у међународним часописима категорије М20 (један у М22, два у М23 и један у М24) и презентовањем на међународним и националним научним скуповима.

Оцена самосталности научног рада кандидата

Током докторских академских студија и израде докторске дисертације, кандидат Даница С. Богдановић је показао висок степен самосталности у истраживању и научном раду, тумачењу добијених резултата и писању радова. На основу тога Комисија констатује да је квалитет докторске дисертације резултат самосталног научног рада кандидата.

ЗАКЉУЧАК

Докторска дисертација под називом „Контаминација хране фталатима услед њихове миграције из пластичне амбалаже“ кандидата Данице С. Богдановић, представља оригинално научно дело. Комисија је установила да садржај урађене дисертације у потпуности одговара теми дисертације и да су циљеви који су предложени у пријави дисертације у потпуности реализовани. Имајући у виду актуелност обрађене проблематике и остварене резултате верификоване публикавањем научних радова у међународним и домаћим часописима, Комисија сматра да кандидат Даница С. Богдановић испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању и Статутом Природно-математичког факултета у Нишу, те упућује предлог Наставно-научном већу Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу и Научно-стручном већу Универзитета у Нишу да прихвати докторску дисертацију кандидата и одобри њену јавну одбрану.

КОМИСИЈА

Број одлуке Научно-стручног већа за природно математичке науке о именовању Комисије

НСВ број 8/17-01-005/21-027

Датум именовања Комисије

31.05.2021.

Р. бр.

Име и презиме, звање

Потпис

др Гордана Коцић

председник, члан

1. Медицинске науке

Универзитет у Нишу Медицински факултет



др Татјана Анђелковић

2. Хемија

(Научна област)

др Радмила Павловић

3. Хемија

(Научна област)

Др Андрија Ђирић

4. Хемија

(Научна област)

др Ивана Костић


5. Хемија

(Научна област)

ментор, члан

Универзитет у Нишу Природно-математички
факултет

(Установа у којој је запослен)



члан

Универзитет у Милану Департман за здравље,
науку о животињама и безбедност хране

(Установа у којој је запослен)



члан

Универзитет у Крагујевцу Природно-
математички факултет

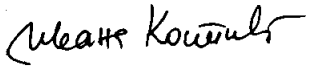
(Установа у којој је запослен)



члан

Универзитет у Нишу Природно-математички
факултет у Нишу

(Установа у којој је запослен)



Датум и место:

.....

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ	
21.6.2021.	
01	1180

Универзитет у Нишу
Природно-математички факултет
Департман за математику
Датум 20.06.2021.



**ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ
НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ**

Студенткиња докторских студија **Бојана Јовановић** поднела је захтев за одобрење теме докторске дисертације под називом „**Стохастички епидемиолошки модели и њихова анализа**“ (на енглеском: Stochastic epidemiological models and their analysis).

Веће Департмана за математику је на седници одржаној 20.06.2021. донело одлуку о утврђивању предлога комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације.

Предложена је комисија у саставу:

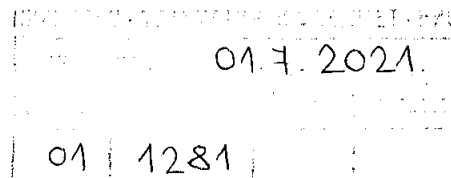
1. Проф. др Миљана Јовановић, редовни професор ПМФ-а у Нишу, Универзитет у Нишу, ужа научна област математика,
2. Проф. др Марија Крстић, ванредни професор ПМФ-а у Нишу, Универзитет у Нишу, ужа научна област математика,
3. Проф. др Ненад Шувак, ванредни професор Департмана за математику, Јосип Јурај Штросмајер, Универзитет у Осијеку (Department of Mathematics Josip Juraj Strossmayer University of Osijek), ужа научна област математика,
4. Проф. др Јасмина Ђорђевић, ванредни професор ПМФ-а у Нишу, Универзитет у Нишу, ужа научна област математика.

УПРАВНИК ДЕПАРТМАНА
ЗА МАТЕМАТИКУ

Проф. др Мића Станковић



Природно-математички факултет у Нишу
Наставно-научном већу



Поштовани,

На седници Већа Департмана за физику, одржаној 01.07.2021. године, предложена је комисија за оцену и одбрану урађене докторске дисертације под називом „Једноструки електронски захват у сударима брзих пројектила са водонику и хелијуму сличним металама“ кандидата Данила Делибашића, у следећем саставу:

1. др Иван Манчев, редовни професор ПМФ-а у Нишу, ужа научна област Теоријска физика (председник),
2. др Ненад Милојевић, ванредни професор ПМФ-а у Нишу, ужа научна област Теоријска физика и примене (ментор),
3. др Ненад Симоновић, научни саветник Института за Физику у Земуну, ужа научна област Теоријска физика (члан).

У Нишу, 01.07.2021.

управник Департмана за физику


проф. др Ненад Милојевић

2021

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШУ			
Датум: 12.5.2021.			
Број: 01		840	

**НАСТАВНО НАУЧНОМ ВЕЋУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ**

На седници одржаној 28.04.2021. године, Наставно-научно веће Природно-математичког факултета у Нишу је на предлог Већа Департмана за хемију донело Одлуку бр. 484/2-01 о образовању Комисије ради спровођења поступка за избор у научно звање виши научни сарадник кандидата Милице Петровић, доктора наука - хемијске науке. Према тој одлуци образована је Комисија у следећем саставу:

1. др Александар Бојић, редовни професор Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу, НО Хемија, председник.
2. др Влада Вељковић, дописни члан САНУ, редовни професор Технолошког факултета у Лесковцу, Универзитета у Нишу, НО Технолошко инжењерство, члан
3. др Милош Костић, виши научни сарадник Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу, НО Хемија, члан
4. др Милан Момчиловић, виши научни сарадник Института за нуклеарне науке „Винча“, НО Хемија, члан

На основу анализе приложене документације и расположивих чињеница Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци

Др Милица Петровић је рођена је 06.09.1984. године у Бору. Основну школу и гимназију завршила је у Бору. Студије на Департману за хемију Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу, уписала је школске 2003/04., и дипломирала 06.11.2008. године, са просечном оценом 9,52, одбравивши дипломски рад под називом: „Испитивање способности микролегираног кварцног песка за уклањање јона: Fe^{3+} , Cu^{2+} и Mn^{2+} из воде“ и стекавши звање дипломирани хемичар.

Докторске студије хемије уписала је школске 2008/09. године на Природно-математичком факултету. Докторску тезу под називом „Синтеза и карактеризација анода на бази танких слојева бизмут-оксида и њихова примена за електрохемијску оксидативну деградацију синтетичких боја у води“ одбранила је 08.10.2015. на Природно-математичком факултету у Нишу пред комисијом у саставу: др Александар Бојић, редовни професор Природно-математичког факултета у Нишу (ментор), др Бранко Матовић, научни саветник на Институту за нуклеарне науке „Винча“, др Александра Зарубица, ванредни професор Природно-математичког факултета у Нишу др Татјана Анђелковић, ванредни професор Природно-математичког факултета у Нишу, др Милена Миљковић редовни професор Природно-математичког факултета у

Нишу, и стекла звање Доктор наука - хемијске науке.

На Природно-математичком факултету бирана је у звања истраживач-приправник (број одлуке 872/2-01 од 15.09.2010.) и истраживач-сарадник (број одлуке 758/1-01 од 19.09.2012).

Звање научног сарадника стекла је код Министарства просвете науке и технолошког развоја (Комисија за стицање научних звања, Београд, број 660-01-00001/313 од 21.12.2016).

Од фебруара 2009. до фебруара 2011. године учествовала је, као стипендиста Министарства за науку и технолошки развој, у реализацији пројекта ТР 19031, под називом: „Развој електрохемијски активних микролегираних и структурно модификованих композитних материјала“, финансираном од стране Министарства за науку и технолошки развој (НИО реализатор Природно-математички факултет у Нишу, руководилац проф. др Милован Пуреновић).

Од фебруара 2012. до децембра 2019. године била је ангажована као истраживач на пројекту ТР 34008, под називом: „Развој и карактеризација новог биосорбента за пречишћавање природних и отпадних вода“ (број одлуке 145/22-01 од 20.02.2012.), који је финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја (НИО реализатор ПМФ Ниш, руководилац проф. др Александар Бојић), где је успешно руководила пројектним задатком под називом „Електрохемијска синтеза оксида и базних оксида бизмута за сорпционо и фотокаталитичко пречишћавање воде“ (2014-2015).

У периоду 2015. - 2018. године радила је у предузећу за израду компоненти за оптоелектронске уређаје „Photon Optronics doo“ као технолог технохемијских операција, а потом и као водећи технолог технохемијских операција.

Од јануара 2020. године запослена је као научни сарадник Природно-математичког факултета у Нишу на реализацији истраживања по основу Плана истраживања Природно-математичког факултета у Нишу (Уговор 451-03-68/2020-14/200124 и 451-03-9/2021-14/200124 између Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Природно-математичког факултета у Нишу).

Др Милица Петровић је објавила 25 радова у часописима са рецензијом, од којих 23 са SCI/E листе и већи број саопштења на међународним и националним скуповима: 1 (један) рад из категорије M_{21a}; 4 (четири) рада из категорије M₂₁; 4 (четири) рада из категорије M₂₂; 14 (четрнаест) радова из категорије M₂₃; 1 (један) рад из категорије M₅₁; 1 (један) рад из категорије M₅₂; 13 (тринаест) саопштења из категорије M₃₃; 7 (седам) саопштења из категорије M₃₄; 2 (два) саопштења из категорије M₆₃ и 7 (седам) саопштења из категорије M₆₄.

Рецензирала је више научних радова у међународним часописима са SCI листе.

Похађала је школу масене спектрометрије фебруара 2011. која је била организована у сарадњи Природно-математичког факултету у Нишу и Универзитета „Пјер и Марија Кири“ из Париза, у периоду од 2009. до 2019. године у Нишу.

У школској 2014/15. години била је ангажована на извођењу вежби на Природно-математичком факултету у Нишу, на Катедри за примењену и индустријску хемију на предмету „Галвански процеси“, а у школској 2020/21. на предмету „Технологија воде и отпадних вода“. Током научно-истраживачког рада је активно учествовала у изради више дипломских и мастер радова и две докторске дисертације.

Члан је комисије за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Слободана Најдановића под називом „Електрохемијска и хемијска синтеза и карактеризација катализатора и сорбената на бази једињења бизмута и њихова примена у третману воде.“ (Одлука НСВ број 8/17-01-002/21-011 у Нишу, 08.02. 2021. године).

Члан комисије у спровођење поступка стицања научног звања научни сарадник кандидата Нене Велинов (Одлука 1207/2-01 од 23.10.2019. године).

Кандидаткиња је била члан Локалног Организационог Одбора 71. годишњег скупа International Society of Electrochemistry (71st Annual Meeting of International Society of Electrochemistry – Belgrade Online) који је одржан онлајн од 31. августа до 4. септембра 2020. године.

Линкови ка РИС бази (istrazivaci.gov.rs) и другим базама података истраживача

RIS: <https://ris2.mpn.gov.rs/istrazivac-karton/233491113>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7537-0327>

SCOPUS AUTHOR ID: 56745016400

E – CRIS: 12028

2. Научна компетентност

Објављени резултати до избора у научно звање научног сарадника:

Др Милица Петровић је објавила 10 (десет) радова у часописима са рецензијом, од којих 9 (девет) радова у часописима на SCI листи и већи број саопштења на међународним и националним скуповима.

У овом периоду др Милица Петровић је објавила 2 (два) рада из категорије M₂₁; 1 (један) рад из категорије M₂₂; 6 (шест) радова из категорије M₂₃; 1 (један) рад из категорије M₃₂; 5 (пет) саопштења из категорије M₃₃; 1 (једно) саопштење из категорије M₃₄; 2 (два) саопштења из категорије M₆₃ и 6 (шест) саопштења из категорије M₆₄. У табелама 1 и 2, поред сваког наведеног рада, приказан је број цитата, без ауто и коцитата, према SCOPUS бази и Scholar на дан 05.04.2021. године.

Табела 1 Радови до избора у научно звање научног сарадника

Ред. бр.	Рад	IF	Цитати Scopus/Scholar	Број бодова
Рад у врхунском међународном часопису (M21)				
1	Petrović M, Mitrović J, Antonijević M, Matović B, Bojić D, Bojić A (2015) Synthesis and characterization of new Ti-Bi₂O₃ anode and its use for reactive dye degradation, Materials Chemistry and Physics, 158, 31-37 https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2015.03.030	2,259	7/7	8

2	Petrović M , Slipper I, Antonijević M, Nikolić G, Mitrović J, Bojić D, Bojić A (2015) Characterization of a Bi ₂ O ₃ coat based anode prepared by galvanostatic electrodeposition and its use for the electrochemical degradation of Reactive Orange 4 <i>Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers</i> , 50, 282-287. https://doi.org/10.1016/j.jtice.2014.12.010	3.0	3/3	8
Рад у истакнутом међународном часопису (M22)				
3	Kostić M., Radović M., Mitrović J., Antonijević M., Bojić D., Petrović M. , Bojić A. (2014) Using xanthated <i>Lagenaria vulgaris</i> shell biosorbent for removal of Pb(II) ions from wastewater, <i>Journal of the Iranian Chemical Society</i> , 11 (2), 565–578. https://doi.org/10.1007/s13738-013-0326-1 ;	1,467	23/30	5
Рад у међународном часопису (M23)				
4	Petrović M. , Radović M., Kostić M., Mitrović J., Bojić D., Zarubica A., Bojić A. (2015) A novel biosorbent <i>Lagenaria vulgaris</i> shell – ZrO ₂ for the removal of textile dye from water, <i>Water Environment Research</i> , 87 (7), 635–643. https://doi.org/10.2175/106143015X14212658614838 ;	1,000	2	3
5	Radović M., Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Petrović M. , Najdanović S., Bojić A. (2015) Comparison of ultraviolet radiation/hydrogen peroxide, fenton and photo-fenton processes for the decolorization of reactive dyes, <i>Hemijska Industrija</i> , 69 (6), 657–665. https://doi.org/10.2298/HEMIND140905088R ;	0,562	7	3
6	Petrović M. , Mitrović J., Radović M., Kostić M., Bojić A. (2014) Preparation and Characterization of a New Stainless Steel/Bi ₂ O ₃ Anode and Its Dyes Degradation Ability, <i>The Canadian Journal of Chemical Engineering</i> , 92 (6), 1000–1007. https://doi.org/10.1002/cjce.21953 ;	1,313	1	3
7	Petrović M. , Mitrović J., Radović M., Bojić D., Kostić M., Ljupković R., Bojić A. (2014) Synthesis of Bismuth (III) oxide films based anodes for electrochemical degradation of Reactive Blue 19 and Crystal Violet, <i>Hemijska Industrija</i> , 68 (5), 585–595. https://doi.org/10.2298/HEMIND121001084P ;	0,562	1	3
8	Miljković M, Purenović M, Stamenković M, Petrović M (2012) Određivanje koncentracije dve reaktivne boje u bojenom pamučnom materijalu, <i>Hemijska industrija</i> , 66, 243-251. doi: 10.2298/HEMIND110721091M	0,562	0/0	3
9	Miljković M Purenović M, Đorđević M, M.Petrović (2011) Uticaj upotrebe različitih kiselina za podešavanje pH vrednosti flote za bojenje na obojenje poliesterarske pletenine bojom Disperse	0,562	0/0	3

	Yellow 3, Hemijska industrija, 23 (65)257-261. doi: 10.2298/HEMIND110124015M			
Истакнути национални часопис (M52)				
10	Petrović M , Miljković M, Bojić A, Đorđević D, Stepanović J, Stamenković M (2013) The influence of the background electrolyte concentration on the removal of Crystal Violet by electrochemical oxidation on the platinum anode, Advanced Technologies, 2, 41-44, UDC 544.653.23 + 546.92 : 667 : 628.1.034 http://www.tf.ni.ac.rs/images/casopisi/sveska2voll/c36.pdf			1,5

Табела 2 Саопштења до избора у научно звање научног сарадника

Ред. бр.	Саопштења	Број бодова
Саопштења са међународног скупа штампано у целини (M33)		
1	Radović M., Mitrović J., Kostić M., Petrović M. , Stanković M., Bojić D., Bojić A., Decolorization of reactive orange 4 using UV/H ₂ O ₂ oxidation technology, International science conference "Reporting for sustainability", Bečići, Montenegro, Proceedings 365–368, 07–10 May 2013. ISBN 978-86-7550-070-4	1
2	Petrović M , Mitrović J, Radović M, Bojić D, Ljupković R, Bojić A (2012) Electrochemical degradation of Crystal Violet on Bi ₂ O ₃ anodes, Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, 24.09.-28.09., Proceedings, 315-317.	1
3	Miljković M, Purenović M, Petrović M (2011) Influence of Applying the Different Acids for Adjusting the Dyebath pH in the Process of Dyeing the Polyester Knitwear with Disperse Yellow 3, 2nd International Congress „Engineering, Ecology and Materials in the Processing Industry”, Jahorina, Republika Srpska 09.03.-11.03. Proceedings I-14, 207-214.	1
4	Miljković M, Purenović M, Stamenković M, Petrović M (2011) Optimisation of the Dyebath pH Value for Reducing the Acidity of the Wastewater in the Process of Dyeing the Polyester Fabric with Disperse Dyes, 11th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2011, SGEM, Albena, Bulgaria, June 20-25, Conference Proceedings, Vol. 3, 517-522.	1
5	Miljković M, Purenović M, Vasić J, Petrović M (2009) Influence of additives-NaCl, Na ₂ CO ₃ and wetting agent "Precolor super" on spectroscopic characteristics of Russian reactive boje Bright Yellow 5 ZX, First International Congress "Engineering, Materials and Management in the processing Industry, Jahorina,	1

	Republika Srpska, 14-16. oktobar, Proceedings 180-181.	
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)		
6	Petrović M., Matović B., Mitrović J., Radović M., Kostić M. , Bojić D., Bojić A., Electrochemical decolorization of reactive orange 16 dye at Ti/Bi ₂ O ₃ anode, <i>4th Regional symposium on electrochemistry: South east Europe</i> , Ljubljana, Slovenia, Proceedings pp. 37, 26 - 30. May 2013. ISBN 978-961-6104-23-4	0,5
Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)		
7	Velinov N, Petrović M. , Najdanović S, Mitrović J, Radović M, Bojić D, Bojić A (2014) Removal of Cr (VI) from water by Lagenaria vulgaris shell-ZrO ₂ biosorbent, 51st Meeting of Serbian Chemical Society, Niš, Serbia, 5–7 Jun, Proceedings, 63–66.	0,5
8	Radović M., Mitrović J., Kostić M., Petrović M. , Anđelković T., Bojić D., Bojić A., Effects of system parameters on decolorization of Reactive Orange 4 dye: comparison of Fenton and photo-Fenton processes, 51st Meeting of Serbian Chemical Society, Beograd, Srbija, Proceedings 20–23, 5–7 Jun 2014. ISBN 978-86-7132-055-9	0,5
Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64)		
9	Najdanović S, Velinov N, Mitrović J, Radović M, Petrović M. , Bojić D, Bojić A (2015) Synthesis of photocatalyst bismuth-citrate with sol-gel process for photocatalytic decolorization of textile dye RB19, 7th Symposium Chemistry and Environmental Protection EnviroChem 2015, Palić, Serbia, 09-12. June 2, 389-390.	0,2
10	Kostić M., Mitrović J., Radović M., Petrović M. , Bojić D., Bojić A., Chemically modified Lagenaria Vulgaris shell: Sorbent for the removal of Methylene Blue from aqueous solution, <i>11th Symposium "Novel technologies and economic development"</i> , Leskovac, Proceedings 139–139, 23-24. October 2015. ISBN 978-86-89429-12-1	0,2
11	Radović M., Mitrović J., Kostić M., Petrović M. , Bojić A., A comparative study on degradation textile reactive dye by advanced oxidation processes, <i>6th Symposium Chemistry and Environmental Protection, EnviroChem</i> , Vršac, Srbija, Proceedings 332–333, 21 - 24. May 2013. ISBN 978-86-7132-052-8	0,2
12	Petrović M. , Mitrović J., Radović M., Kostić M., Bojić D., Bojić A., Effect of current density and H ₂ O ₂ concentration on electrochemical decolorization of dye crystalviolet at Ti/Bi ₂ O ₃ anode, <i>6th Symposium Chemistry and Environmental Protection „EnviroChem“</i> , Vršac, Srbija, Proceedings 356–357, 21 - 24. May 2013. ISBN 978-86-7132-052-8	0,2
13	Miljković M, Petrović M. , Bojić A., Stepanović J, Djordjević D (2013) Influence of the background electrolyte concentration on the removal of crystal violet by electrochemical oxidation on the platinum anode, 10th Symposium "Novel technologies and economic development", 2013, Leskovac, Srbija, 22.10.-23.10.,	0,2

	172	
14	Mitrović J, Radović M, Bojić D, Petrović M , Milenković D, Anđelković T, Bojić A (2012) Metamizole degradation in aqueous solution by UV/H ₂ O ₂ process, 50th Serbian Chemical Society Meeting, Beograd, Serbia, 14 – 15 Jun, Book of Abstracts, 93.	0,2

Објављени резултати **након избора** у научно звање научни сарадник:

Др Милица Петровић је од избора у научно звање научни сарадник објавила 15 (петнаест) радова у часописима са рецензијом, од којих 14 (четрнаест) са SCI листе и 15 саопштења на међународним и националним скуповима.

У овом периоду др Милица Петровић је објавила 1 (један) рад из категорије M_{21a}; 2 (два) рада из категорије M₂₁; 3 (три) рада из категорије M₂₂; 8 (осам) радова из категорије M₂₃; 1 (један) рад из категорије M₅₁; 8 (осам) саопштења из категорије M₃₃; 6 (шест) саопштења из категорије M₃₄ и 1 (једно) саопштења из категорије M₆₄. У табелама 3 и 4, поред сваког наведеног рада приказан је број цитата, без ауто и коцитата, према SCOPUS бази и Scholar на дан 05.04.2021. године.

Табела 3 Радови након избора у научно звање научни сарадник

Ред. бр.	Рад	IF	Цитати Scopus/Scholar	Број бодова
	Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)			
1	Velinov N., Mitrović J., Kostić M., Radović M., Petrović M. , Bojić D., Bojić A. (2019) Wood residue reuse for a synthesis of lignocellulosic biosorbent: Characterization and application for simultaneous removal of copper (II), Reactive Blue 19 and cyprodinil from water, <i>Wood Science and Technology</i> , 53 (3), 619–647. https://doi.org/10.1007/s00226-019-01093-0 ;	2,109	0/0	10
	Рад у врхунском међународном часопису (M21)			
2	Petrović M. , Rančev S., Prekajski Đorđević M., Najdanović S., Velinov N., Radović Vučić M, Bojić A. (2020) Electrochemically synthesized Molybdenum Oxides for enhancement of atmospheric pressure non-thermal pulsating corona plasma induced degradation of an organic compound, <i>Chemical Engineering Science</i> , 230, 116209, https://doi.org/10.1016/j.ces.2020.116209	3,871	0/0	8
3	Kostić M., Mitrović J., Radović M., Đorđević M., Petrović M. , Bojić D., Bojić A. (2016) Effects of power of ultrasound on	3,023	7	8

	removal of Cu(II) ions by xanthated <i>Lagenaria vulgaris</i> shell, <i>Ecological Engineering</i> , 90, 82–86. https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2016.01.063			
Рад у истакнутом међународном часопису (M22)				
4	Najdanović S., Petrović M., Kostić M., Mitrović J., Bojić D., Antonijević M., Bojić A. (2020) Electrochemical synthesis and characterization of basic bismuth nitrate $[Bi_6O_5(OH)_3](NO_3)_5 \cdot 2H_2O$: a potential highly efficient sorbent for textile reactive dye removal, <i>Research on Chemical Intermediates</i> , 46 (1), 661-680. https://doi.org/10.1007/s11164-019-03983-1 ;	2,262	4/4	5
5	Najdanović S., Petrović M., Kostić M., Velinov N., Radović Vučić M., Matović B., Bojić A. (2019) New Way of Synthesis of Basic Bismuth Nitrate by Electrodeposition from Ethanol Solution: Characterization and Application for Removal of RB19 from Water, <i>Arabian Journal for Science and Engineering</i> , 44 (12), 9939–9950. https://doi.org/10.1007/s13369-019-04177-y ;	1,711	2/2	5
6	Stanković M.N., Krstić N.S., Mitrović J.Z., Najdanović S.M., Petrović M.M., Bojić D.V., Dimitrijević V.D., Bojić A.L., (2016) Biosorption of copper(II) ions by methyl-sulfonated <i>Lagenaria vulgaris</i> shell: Kinetic, thermodynamic and desorption studies, <i>New Journal of Chemistry</i> , 40, 2126-2134, DOI: 10.1039/C5NJ02408K	3,086	13	5
Рад у међународном часопису (M23)				
7	Radović Vučić M, Mitrović J, Kostić M, Velinov N, Petrović M, Bojić D, Bojić A (2020) Ultra-violet responsive photocatalytic application of CuO/Bi oxide nitrate hydroxide hydrate powder <i>Indian Journal of Engineering & Materials Sciences</i> 27 (5) 976-983. http://nopr.niscair.res.in/handle/123456789/56164 ;	0,794	0/0	3
8	Rančev S., Petrović M., Radivojević D., Bojić A., Maluckov Č., Radović M.(2019) Prototype of highly efficient liquid electrode 1 pulsating corona plasma reactor for degradation of organics in water, <i>Plasma Science and Technology</i> , 21, 125501, https://doi.org/10.1088/2058-6272/ab3fb7	1,358	1	3
9	Petrović M., Najdanović S., Kostić M., Radović-Vučić M., Velinov N., Bojić D., Bojić A. (2019) Effect of electrochemical parameters and working electrode material on the characteristics of bismuth (III) oxide obtained by electrodeposition and thermal oxidation; <i>Journal of the Serbian Chemical Society</i> , 84 (5), 483–488.	1,097	0/0	3

	https://doi.org/10.2298/JSC190130014P ;			
10	Bojić D., Kostić M., Radović-Vučić M., Velinov N., Najdanović S., Petrović M. , Bojić A. (2019) Removal of herbicide 2,4-dichlorophenoxy acetic acid from water using of ultrahigh-efficient thermochemically activated carbon; <i>Hemjska Industrija</i> , 73 (4) 223-237 https://doi.org/10.2298/HEMIND190411019B ,	0,591	0/0	3
11	Kostić M., Hurt A., Milenković D., Velinov N., Petrović M. , Bojić D., Marković-Nikolić D., Bojić A. (2019) Effects of ultrasound on removal of ranitidine hydrochloride from water by activated carbon based on <i>Lagenaria siceraria</i> , <i>Environmental Engineering Science</i> , 36 (2), 237–248. https://doi.org/10.1089/ees.2017.0539 ;	1,681	1	2,5*
12	Velinov N., Mitrović J., Radović M., Petrović M. , Kostić M., Bojić D., Bojić A. (2018) New biosorbent based on Al ₂ O ₃ modified lignocellulosic biomass (<i>Lagenaria vulgaris</i>): characterization and application, <i>Environmental Engineering Science</i> , 35 (8), 791–803. https://doi.org/10.1089/ees.2017.0263	1,681	2	3
13	Najdanović S., Petrović M. , Slipper I., Kostić M., Prekajski M., Mitrović J., Bojić A. (2018) A new photocatalyst bismuth oxo citrate: synthesis, characterization, and photocatalytic performance, <i>Water Environment Research</i> , 90 (8), 719–728. http://doi.org/10.2175/106143017X15131012152924	1,369	1	3
14	Bojić D., Nikolić G., Mitrović J., Radović M., Petrović M. , Marković D., Bojić A. (2016) Kinetic, equilibrium and thermodynamic studies of Ni(II) ions sorption on sulfuric acid treated <i>Lagenaria vulgaris</i> shell, <i>Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly</i> , 22 (3), 235–246. https://doi.org/10.2298/CICEQ150318037B	0,944	1	3
Рад у врхунском часопису националног значаја (M51)				
15	Rančev S., Petrović M. , Bojić A., Radivojević D., Maluckov Č., Radović M, (2018) Degradation of Reactive Orange 16 using a prototype atmospheric-pressure non-thermal plasma reactor, <i>Facta Universitatis</i> , 16 (3) 285-295, doi:10.2298/FUPCT1803285R		0/0	2

* нормиран рад 3 са бројем аутора преко 7

Табела 4. Саопштења након избора у научно звање научни сарадник

Ред. бр.	Саопштења	Број бодова
Саопштења са међународног скупа штампано у целини (МЗЗ)		
1	Kostić M., Radović M., Petrović M. , Najdanović S., Velinov N., Bojić D., Bojić A., Sorption of Pb(II) ions from aqueous solutions by chemically modified corn cob, <i>14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry</i> , Belgrade, Serbia, Proceedings 681–684, 24–28 September. 2018. ISBN 978-86-82475-37-8	1
2	Petrović M. , Radović M., Kostić M., Mitrović J., Najdanović S., Velinov N., Bojić A., Effect of electrode potential on morphology and chemical composition of electrosynthesized bismuth (III) oxide, <i>14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry</i> , Belgrade, Serbia, Proceedings 593–596, 24–28 September. 2018. ISBN 978-86-82475-37-8	1
3	Radović M., Kostić M., Petrović M. , Mitrović J., Velinov N., Bojić D., Bojić A., Kinetics studies of reactive blue 19 dye adsorption on nanosorbent Iron (III) oxide prepared by a modified low temperature urea method, <i>14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry</i> , Belgrade, Serbia, Proceedings 597–600, 24–28 September. 2018. ISBN 978-86-82475-37-8	1
4	Velinov N., Radović-Vučić M., Petrović M. , Kostić M., Mitrović J., Bojić D., Bojić A., Process optimization for textile dye removal onto lignocellulosic-Al ₂ O ₃ biosorbent from water, <i>6th International Congress on Engineering, Environment and Materials in Processing Industry</i> , Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, Proceedings 481–486, 11–13th March 2019. ISBN 978-99955-81-28-2, UDK 502.171:677.047 https://doi.org/10.7251/EEMEN1901481V .	1
5	Najdanović S., Petrović M. , Velinov N., Radović-Vučić M., Kostić M., Mitrović J., Bojić A., Synthesis of photocatalyst Bismuth oxo citrate and its application for decolorization of Reactive Blue 19: kinetic study, <i>6th International Congress on Engineering, Environment and Materials in Processing Industry</i> , Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, Proceedings 487–495, 11–13 March 2019. ISBN 978-99955-81-28-2, UDK 502.171:677.047, https://doi.org/10.7251/EEMEN1901487N .	1
6	Kostić M., Radović-Vučić M., Petrović M. , Najdanović S., Velinov N., Bojić D., Bojić A., Organic dye removal from aqueous solutions by ultrasound synthesized layered Mg/Co/Al double hydroxide, <i>27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'19</i> , Bor, Republic of Serbia, Proceedings 78–83, 18–21 June 2019. ISBN 978-86-6305-097-6	1
7	Radović-Vučić M., Kostić M., Petrović M. , Mitrović J., Velinov N., Bojić D., Bojić A., CuO incorporated Bi ₆ O ₆ (OH) ₃ (NO ₃) ₃ · 1.5 H ₂ O with superior photocatalytic activity for decolorization of dye, <i>27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'19</i> , Bor, Republic of Serbia, Proceedings	1

	84–88, 18–21 June 2019. ISBN 978-86-6305-097-6	
8	Petrović M. , Najdanović S., Radović-Vučić M., Kostić M., Mitrović J., Velinov N., Bojić A., Electrochemical oxidative degradation of two synthetic dyes in water by electrosynthesized Ti/Bi ₂ O ₃ anode, <i>27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'19</i> , Bor, Republic of Serbia, Proceedings 205–209, 18–21 June 2019. ISBN 978-86-6305-097-6	1
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)		
9	Petrović M. , Najdanović S., Kostić M., Radović-Vučić M., Bojić D., Bojić A., One Step Electrochemical Synthesis, Characterization and Photocatalytic Activity of Mono-phase Molybdenum (IV) Oxide, 70th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, Durban, South Africa, 4-9. August 2019., s10-008.	0,5
10	Bojić A., Najdanović S., Petrović M. , Kostić M., Bojić D., Mitrović J., Velinov N., Basic Bismuth Nitrate Sorbent Synthesised by Electrochemical Procedure: Characterization and Isothermal Studies of Adsorption of Reactive Orange 16, 70th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, Durban, South Africa. 4-9. August 2019., s10-002.	0,5
11	Najdanović S., Petrović M. , Kostić M., Radović M., Bojić D., Bojić A., A New Approach in Synthesis of Highly Efficient Sorbent [Bi ₆ O ₅ (OH) ₃](NO ₃) ₅ · 2H ₂ O]: Electrodeposition from Ethanol Solution Followed by Thermal Treatment, <i>The 69th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry</i> , Bologna, Italy, Proceedings S14-045, 2 - 7 September 2018. http://www.sctm.mk/congress/index.php/SCTM/25Congress/paper/view/294	0,5
12	Mitrović J., Radović M., Petrović M. , Kostić M., Bojić D., Bojić A., Degradation of textile dye Reactive Orange 16 by UV-activated peroxydisulfate process in continuous photoreactor, <i>25th Congress of chemists and technologists of Macedonia, 2018, Society of chemists and technologists of Macedonia</i> , Ohrid, Republic of Macedonia, Proceedings 148–148, 19 - 22 September 2018. ISBN 978-9989-760-16-7.	0,5
13	Velinov N., Petrović M. , Najdanović S., Mitrović J., Antonijević M., Bojić A. (2018) Effect of Current Density on Morphology and Chemical Composition of Electrosynthesized Bi ₂ O ₃ Coat-based Anode and Its Use for Electrochemical Decolorization of Crystal Violet, <i>The 69th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry</i> , S14-053, 2 - 7 September, Bologna, Italy.	0,5
14	Najdanović S, Petrović M , Velinov N, Mitrović J, Radović M, Bojić D, Bojić A (2016) Electrochemical synthesis of basic bismuth nitrate highly efficient sorbent for textile dye removal, GREDIT 2016 – Green development, infrastructure, technology, Skopje, Macedonia, 31 March – 2 April 2016, 252, ISBN 978-608-4624-22-6	0,5
Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64)		
15	Velinov N., Mitrović J., Petrović M. , Kostić M., Bojić D., Bojić A., Effect of power of ultrasound on the removal of cyprodinil from water by lignocellulosic-Al ₂ O ₃ biosorbent, <i>8th Symposium „Chemistry and Environmental Protection-</i>	0,2

3. Анализа објављених радова кандидата

Др Милица Петровић се до сада бавила следећим областима примењене хемије:

- унапређени оксидациони процеси:
 - електрохемијски процеси: електрохемијска синтеза и карактеризација димензионо стабилних анода на бази металних оксида галваностатском и потенциостатском депозицијом из раствора и њихова примена у процесима индиректне анодне оксидативне деколоризације органских боја у води (табела 1: 1, 2, 7, 8 и 11; табела 2: 2, 6, 12 и 13; табела 3: 9; табела 4: 2, 8 и 13)
 - плазма процеси:
деколоризација и деградација органских полутаната у води хладном пулсирајућом плазма-коронном на атмосферском притиску, испитивање процеса који се дешавају у јонизованом гасу изнад течности током елетричног пражњења који доводе до разградње и карактеристике пражњења; плазма катализа употребом електрохемијски синтетисаних катализатора на бази оксида молибдена (табела 3: 2, 8, 15).
 - хетерогени фотокаталитички процеси - преципитациона синтеза фотокатализатора на бази металних оксида - карактеризација и примена у процесима деколоризације и деградације органских полутаната из воде (табела 2: 9; табела 3: 7; табела 4: 5 и 9)
 - хомогени фотокаталитички процеси - деградација и деколоризација органских полутаната у води у проточним и стационарним условима, оптимизација параметара процеса и анализа деградационих производа (табела 1: 5; табела 2: 1,8, 11 и 14; табела 4: 12)
- сорпциони процеси:
 - развој нових врста биосорбената и активних угљева - синтеза и хемијска модификација, карактеризација и примена у процесу сорпције неорганских и органских полутаната из воде (табела 1: 3 и 6; табела 2: 10; табела 3: 3, 6, 10, 11 и 14; табела 4: 1 и 6)
 - развој нових врста хибридних сорбената (биосорбенти модификовани металним оксидима) - синтеза, карактеризација и примена у процесу сорпције катјонских, анјонских и неполарних полутаната из воде (табела 1: 4; табела 2: 7; табела 3: 1,12; табела 4: 4 и 15)
 - развој нових врста сорбената на бази металних оксида и хидроксида - синтеза, карактеризација и примена у процесу сорпције органских полутаната из воде (табела 4: 3 и 6)
 - развој нових врста електрохемијски синтетисаних сорбената - оптимизација услова галваностатске електродепозиције и термичког третмана,

карактеризација и примена у процесу сорпције органских полутаната из воде (табела 3: 4 и 5; табела 4: 10, 11 и 14)

- Утицај састава и параметара флоте за бојење реактивним органским бојама на обојење текстилног материјала (табела 1: 9 и 10; табела 2: 3, 4 и 5).

Радови из табеле 1 под редним бројевима 1: 1, 2, 7, 8 и 11; табеле 2 под редним бројевима 2, 6, 12 и 13; табеле 3 под редним бројем 9 и табеле 4 под редним бројевима 2, 8 и 13 су проистекли из докторске дисертације кандидата др Милице Петровић. Предмет рада докторске дисертације и наведених радова представља синтезу нових димензионо стабилних анода заснованих на танком слоју бизмут(III)-оксида (Bi_2O_3) електрохемијском депозицијом из киселих раствора бизмута на супстрат од титанијума или нерђајућег челика, њихову карактеризацију и примену за електрохемијску оксидативну разградњу органских боја у води. Електродепозиција је вршена на катоди на константној густини струје (галваностатски) и на радној електроди на константном потенцијалу (потенциостатски). У циљу налажења оптималне аноде у погледу активности, електрохемијске и механичке стабилности, испитан је утицај параметара синтезе анода: густине струје (галваностатски), вредности потенцијала (потенциостатски) и времена трајања електродепозиције. Карактеризација добијених анода је извршена техникама скенирајуће електронске микроскопије (SEM), енергетске дисперзионе спектроскопије (EDS) (хемијски састав и карактеристике површине анода), дифракције X-зрака (кристална структура), оптичке микроскопије (мерење дебљине превлака), термогравиметријске анализе (TG) (састав и термичка стабилност) и цикличне волтаметрије (испитивање процеса електродепозиције). Аноде су примењене за електрохемијску галваностатску оксидативну разградњу трифенилметанске боје кристалне љубичасте (KLJ), азо боја Реактивне наранџасте 4 и 16 (РН 4, РН 16) и Реактивне црвене 2 (РЦ 2), антрахинонске Реактивне плаве 19 (РП 19) и тиазинске боје Метиленско плаво (МП). Испитан је утицај параметара процеса: густине анодне струје, почетне концентрације боје, времена, рН и почетне концентрације H_2O_2 и Na_2SO_4 на ефикасност разградње. Утврђени су оптимални параметри за постизање максималне ефикасности. Испитана је кинетика процеса разградње.

У радовима наведеним у табели 1 под редним бројем 2, 8 и 15 испитан је процес разградње органских боја РП 19 и РН 16 у води хладном плазмом генерисаном применом прототипа пулсирајућег корона плазма реактора на атмосферском притиску. Детаљно су испитани процеси који се дешавају у јонизованом гасу изнад течности током елетричног пражњења који доводе до разградње и карактеристике пражњења. Испитан је утицај параметара разградње: густине струје пражњења, радне фреквенце реактора, рН средине и почетне концентрације боје на ефикасност разградње. Испитан је процес формирања и утрошка H_2O_2 у току пражњења и његова улога у разградњи боје, као и улога катализатора и механизам плазма катализе у описаном систему. (чиме се бави рад из табеле 1 под редним бројем 2, а који је детаљније представљен у наредном поглављу). Испитана је кинетика и енергетска ефикасност процеса и одређени његови оптимални параметри.

Радови наведени у табели 1 под редним бројем 5 и табели 3 под редним бројем 7, као и саопштења у табели 2 број 1, 9, 11 и 14 и табели 4 број 4, 5, 7, 9 и 12 обрађују фотокаталитичку деградацију органских полутаната у води унапређеним оксидационим процесима у различитим условима. Предмет рада наведених радова представља испитивање могућности примене хомогених унапређених оксидационих процеса за ефикасну деколоризацију и/или деградацију реактивних боја РП 19, РН 16 и РН 4, као и метамидазола. Овим истраживањима утврђене су оптималне вредности параметара хомогених унапређених оксидационих процеса (време, иницијална концентрација оксиданаса, иницијална концентрација полутаната, иницијална концентрација Fe^{2+} јона, иницијална вредност рН, интензитет зрачења) у циљу оптимизације њихове примене и постизања максималне ефикасности. Такође, истраживан је утицај различитих органских и неорганских јона на ефикасност деколоризације или деградације испитиваних органских полутаната. Истраживања су вршена у UV реактору са живиним лампама ниског притиска у шаржним условима, а неки експерименти су урађени у проточном систему, у условима идеалног клипног протицања. Рад под редним бројем 7 из табеле 3, саопштење 7 из табеле 3 и саопштења 5 и 9 из табеле 4 се баве хетерогеним фотокаталитичким процесима, уз испитивање ефикасности процеса уз употребу фотокатализатора на бази оксида бизмута допираним CuO , синтетисаним преципитацијом и електрохемијски, као и електрохемијски синтетисаних оксида Mo .

Радови у табели 1 под редним бројем 3 и 6, табели 2 под бројем 10 и саопштењима у табели 3 под редним бројевима 3, 6, 10, 11 и 14 и табели 4 под редним бројем 1 и 6 баве се синтезом нових хемијски модификованих биосорбената, њиховом карактеризацијом и испитивањем ефикасности за уклањање јона $Cu(II)$, $Pb(II)$ и $Ni(II)$, али и органских полутаната као што су Метиленско плаво (МБ, саопштење 10, табела 2), хербицид 2,4-дихлорофеноксисирћетна киселина (2,4-D) (рад бр. 10, табела 3) и ранитидин-хидрохлорид (рад бр. 10, табела 3) из воде. Биљни материјали (*Lagenaria vulgaris* и *Zea mays*) су у овим радовима хемијски модификовани: увођењем ксантатске функционалне групе (радови бр. 3 и 6, табела 1, саопштење 10, Табела 2), сулфатном киселином - хемијска карбонизација и метил сулфонованем (како би се увела сулфонска група у структуру биосорбента, рад бр. 3, 6 и 10 из Табеле 3). Коришћен је и термохемијски синтетисан активни угаљ (рад бр. 10, табела 3). Материјали су окарактерисани техникама: FTIR, SEM и EDS. Истраживан је утицај бројних параметара сорпционог процеса, као што су: почетна концентрација јона, контактено време, рН, димензија честица, доза биосорбента, температура, брзина мешања и међусобни утицај испитиваних јона. Испитан је и утицај ултразвука на ефикасност сорпције (рад 11, табела 3). Експериментални резултати су искоришћени за извођење одговарајућих изотермских и кинетичких математичких модела, као и за одређивање термодинамичких карактеристика сорпционог процеса у циљу дефинисања равнотеже и механизма процеса сорпције.

Радови у Табели 1 под редним бројем 4 и табели 3 под редним бројем 1 и 12, као и саопштења у Табели 2 под редним бројем 7 и Табели 4 под редним бројевима 4 и 15 баве се новим хибридним сорбентима синтетисаним хемијском модификацијом различитих лигно-целулозних биомаса помоћу ZrO_2 и Al_2O_3 . Помоћу ових сорбената су уклањани различити полутанти као што су: RB19, сурфактант додецилбензенсулфонска киселина, $Cu(II)$ и $Cr(VI)$ јони и пестицид ципродинил. Вршено је и симултано уклањање неких од наведених полутаната. Хибридни сорбенти су карактерисани техникама: BET, XRD, TG, FTIR, SEM и EDS. Испитиван је утицај различитих параметара процеса сорпционог уклањања укључујући рН, температуру, дозу сорбента, време контакта, почетну концентрацију полутаната. У неким од наведених радова је испитан и утицај ултразвука као фактора процеса. Добијени експериментални резултати су искоришћени за развој одговарајућих кинетичких, равнотежних и термодинамичких модела. У овим радовима су дефинисани механизам, равнотежа и термодинамика сорпције сваког полутанта.

Саопштења из табеле 4 под редним бројевима 3 и 6 баве се синтезом сорбената на бази оксида и хидроксида метала. Описана је синтеза Fe_2O_3 добијеног на ниској температури помоћу урее, као и синтеза слојевитог двоструког хидроксида ($MgCoAl-LDH$) копреципитационом методом уз помоћ ултразвука за сорпцију боје RB19 у води.

Радови из Табеле 3 под редним бројем 4 и 5 и Табеле 4 под редним бројем 10, 11 и 14 баве се електрохемијском синтезом базних бизмут нитрата за сорпционо уклањање органских полутаната из воде и део су пројектног задатка који је водила др Милица Петровић, а уједно и саставни део докторске дисертације кандидата Слободана Најдановића. Материјали су синтетисани галваностатском електродепозицијом и карактерисани техникама: XRD, FTIR, TG, SEM, EDS и адсорпцијом N_2 . Испитани су параметри сорпције: рН, доза сорбента и почетна концентрација моделне боје RB 19. Утврђени су оптимални параметри за постизање максималне ефикасности. Испитана је кинетика процеса разградње, а резултати поређени са резултатима из литературе за сличне системе.

Радови из Табеле 1 под редним бројем 9 и 10 и саопштења из Табеле 2 под редним бројем 3, 4 и 5 баве утицајем састава и параметара флоте за бојење реактивним органским бојама на обојење памучног и полиестарског текстилног материјала. Испитани су ефекти употребе различитих киселина за подешавање рН флоте за бојење, сама вредност рН и концентрације соли и средстава за квашење на обојење текстилног материјала.

Радови наведени у табели 3 под редним бројевима 1, 2, 3, 4 и 6 детаљније су објашњени у следећем поглављу.

Пет најзначајнијих научних остварења у периоду од последњег избора у научно звање

Пет најзначајнијих радова кандидата др Милице Петровић су:

1. **Petrović M.**, Rančev S., Prekajski Đorđević M., Najdanović S., Velinov N., Radović Vučić M, Bojić A. (2020) Electrochemically synthesized Molybdenum Oxides for enhancement of atmospheric pressure non-thermal pulsating corona plasma induced degradation of an organic compound, *Chemical Engineering Science*, 230, 116209, <https://doi.org/10.1016/j.ces.2020.116209> (IF 3.871), SCOPUS citations 0
2. Kostić M., Mitrović J., Radović M., Đorđević M., **Petrović M.**, Bojić D., Bojić A. (2016) Effects of power of ultrasound on removal of Cu(II) ions by xanthated *Lagenaria vulgaris* shell, *Ecological Engineering*, 90, 82–86. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2016.01.063> (IF 3.023) SCOPUS citations 7
3. Velinov N., Mitrović J., Kostić M., Radović M., **Petrović M.**, Bojić D., Bojić A. (2019) Wood residue reuse for a synthesis of lignocellulosic biosorbent: Characterization and application for simultaneous removal of copper (II), Reactive Blue 19 and cyprodinil from water, *Wood Science and Technology*, 53 (3), 619–647. <https://doi.org/10.1007/s00226-019-01093-0>; <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00226-019-01093-0>; (IF 2.109) SCOPUS citations 0
4. Stanković M.N., Krstić N.S., Mitrović J.Z., Najdanović S.M., **Petrović M.M.**, Bojić D.V., Dimitrijević V.D., Bojić A.L., (2016) Biosorption of copper(II) ions by methyl-sulfonated *Lagenaria vulgaris* shell: Kinetic, thermodynamic and desorption studies, *New Journal of Chemistry*, 40, 2126-2134, DOI: 10.1039/C5NJ02408K) (IF 3.086) SCOPUS citations 13
5. Najdanović S., **Petrović M.**, Kostić M., Mitrović J., Bojić D., Antonijević M., Bojić A. (2020) Electrochemical synthesis and characterization of basic bismuth nitrate $[\text{Bi}_6\text{O}_5(\text{OH})_3](\text{NO}_3)_5 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$: a potential highly efficient sorbent for textile reactive dye removal, *Research on Chemical Intermediates*, 46 (1), 661-680. <https://doi.org/10.1007/s11164-019-03983-1> (IF 2.262) SCOPUS citations 4

У раду под редним бројем 1 детаљно је испитана употреба катализатора у процесу разградње боје РП 19 у води хладном плазмом генерисаном применом прототипа пулсирајућег корона плазма реактора на атмосферском притиску. Као катализатори су коришћени електрохемијски синтетисани MoO_2 и MoO_3 . Катализатори су карактерисани SEM, EDX и XRD техником, а процес електросинтезе (катодне галваностатске депозиције) цикличном волтаметријом. Испитани су процеси који се дешавају у јонизованом гасу изнад течности током електричног пражњења који доводе до разградње, као и утицај катализатора на карактеристике пражњења, формирање и утрошак пероксида под дејством електричног пражњења, као и механизам и улога

катализатора у процесу разградње боје. Испитан је утицај густине струје пражњења, рН и почетне концентрације боје на ефикасност разградње. Упоредно је ефикасност катализованог и некатализованог процеса, као и ефикасност два катализатора међусобно. Испитана је кинетика и енергетска ефикасност процеса, степен минерализације боје и одређени су оптимални параметри процеса. Часопис у коме је објављен овај рад има висок IF (3.871) за ову област истраживања.

У раду под бројем 2 је извршена синтеза ксантованих биосорбената на бази *Lagenaira vulgaris* и *Zea mays*. Истраживање је имало за циљ уклањање Cu (II) јона из водених раствора помоћу ултразвучно потпомогнуте сорпције. Истраживана је кинетика и равнотежа сорпционог процеса употребом различитих јачина ултразвука као хидродинамичког фактора сорпционог процеса. Анализом параметара сорпционог процеса утврђени су оптимални услови за уклањање Cu (II) јона из воде. Часопис у коме је објављен овај рад има висок IF за ову област истраживања (3,023), а рад је цитиран седам пута према SCOPUS бази без ауто и коцитата.

У раду под бројем 3 синтетисан је хибридни сорбент модификацијом биомасе металним оксидом. У овом раду је синтетисан нов биосорбенат хемијском модификацијом лигно-целулозне биомасе помоћу Al₂O₃. Помоћу овог сорбента су уклањани: антрахинонска текстилна боја Реактивна плава 19 (RB19), Cu(II), пестицид ципродинил. Такође, вршено је симултано уклањање наведених полутаната. Хибридни сорбент је окарактерисан техникама: Брунауер-Еммет-Телер (BET), XRD, TG, FTIR, SEM и EDS. Истраживан је утицај различитих параметара процеса укључујући рН, температуру, дозу сорбента, време контакта, почетну концентрацију полутаната. Добијени експериментални резултати су искоришћени за развој одговарајућих кинетичких, равнотежних и термодинамичких модела. Дефинисани су механизам, равнотежа и термодинамика сорпције сваког полутанта.

У раду под бројем 4 испитиван је утицај температуре, величине честица и режима мешања на уклањање јона Cu(II) из воде биосорбенатом на бази *Lagenaira vulgaris*, модификован метил сулфоновањем. Материјал је окарактерисан техникама: FTIR, SEM и EDS. Испитан је утицај температуре, величине честица сорбента и брзине мешања на ефикасност сорпције. На основу резултата мерења, испитани су термодинамички параметри сорпције у стационарним условима и предложен је кинетички модел. Испитана је могућност једноставне регенерације и поновне употребе сорбента.

У раду под бројем 5 развијен је поступак синтезе базног бизмут нитрата, [Bi₆O₅(OH)₃](NO₃)₅·2H₂O, који се састоји од галваностатске катодне електродепозиције и потоњег термичког третмана, за уклањање боје RB19 из воде. Резултати овог рада део су пројектног задатка који је водила др Милица Петровић и саставни су део докторске дисертације кандидата Слободана Најдановића. Материјал је окарактерисан техникама: SEM, EDS, XRD, FTIR и адсорпцијом N₂, а одређен му је и рI. Испитан је утицај почетне концентрације боје, дозе сорбента и рН вредности на ефикасност сорпционог уклањања РП 19 из дејонизоване воде, као и из моделне речне воде. Ефикасност материјала је поређена са другим материјалима сличне намене. Испитана је термодинамика сорпције и предложен кинетички модел процеса.

4. Цитираност објављених радова

Према бази података SCOPUS на дан 05.04.2021. године цитираност радова је следећа:

УКУПНО: 88 цитата, од тога 77 хетероцитата

Хиршов индекс: 4

Scopus

EXPORT DATE: 05 Apr 2021

1. Najdanović S., Petrović M., Kostić M., Mitrović J., Bojić D., Antonijević M., Bojić A. (2020) Electrochemical synthesis and characterization of basic bismuth nitrate $[\text{Bi}_6\text{O}_5(\text{OH})_3](\text{NO}_3)_5 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$: a potential highly efficient sorbent for textile reactive dye removal, *Research on Chemical Intermediates*, 46 (1), 661-680.
<https://doi.org/10.1007/s11164-019-03983-1>

SCOPUS citations: 4

Heterocitati:

Sun, S., Xiao, W., You, C., Zhou, W., Garba, Z.N., Wang, L., Yuan, Z. (2021)

Methods for preparing and enhancing photocatalytic activity of basic bismuth nitrate
Journal of Cleaner Production, 294, 126350.

DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.126350

Karen, V.G., Hernández-Gordillo, A., Oros-Ruiz, S., Rodil, S.E. (2021)

Microparticles of $\alpha\text{-Bi}_2\text{O}_3$ Obtained from Bismuth Basic Nitrate $[\text{Bi}_6\text{O}_6(\text{OH})_2(\text{NO}_3)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}]$ with Photocatalytic Properties

Topics in Catalysis, 64 (1-2), 121-130.

DOI: 10.1007/s11244-020-01299-8

Shafaati, M., Miralinaghi, M., Shirazi, R.H.S.M., Moniri, E. (2020)

The use of chitosan/ Fe_3O_4 grafted graphene oxide for effective adsorption of rifampicin from water samples

Research on Chemical Intermediates, 46 (12), 5231-5254.

DOI: 10.1007/s11164-020-04259-9

Nayak, A.K., Pal, A. Utilization of Lignocellulosic Waste for Acridine Orange Uptake: Insights into Multiparameter Isotherms Modeling with ANN-Aimed Formulation

(2020) Journal of Environmental Engineering (United States), 146 (9), 04020096,
DOI: 10.1061/(ASCE)EE.1943-7870.0001762

2. Rančev S., **Petrović M.**, Radivojević D., Bojić A., Maluckov Č., Radović M. (2019) Prototype of highly efficient liquid electrode 1 pulsating corona plasma reactor for degradation of organics in water, *Plasma Science and Technology*, 21, 125501, <https://doi.org/10.1088/2058-6272/ab3fb7>,

SCOPUS citations: 1

Heterocitati:

Ma, S., Lee, S., Kim, K., Im, J., Jeon, H. (2021)

Purification of organic pollutants in cationic thiazine and azo dye solutions using plasma-based advanced oxidation process via submerged multi-hole dielectric barrier discharge, *Separation and Purification Technology*, 255, 117715.

DOI: 10.1016/j.seppur.2020.117715

Kocitati:

Petrović, M., Rančev, S., Prekajski Đorđević, M., Najdanović, S., Velinov, N., Radović Vučić, M., Bojić, A. (2021) Electrochemically synthesized Molybdenum oxides for enhancement of atmospheric pressure non-thermal pulsating corona plasma induced degradation of an organic compound, *Chemical Engineering Science*, 230, art. no. 116209.

DOI: 10.1016/j.ces.2020.116209

3. Najdanović S., **Petrović M.**, Kostić M., Velinov N., Radović Vučić M., Matović B., Bojić A. (2019) New Way of Synthesis of Basic Bismuth Nitrate by Electrodeposition from Ethanol Solution: Characterization and Application for Removal of RB19 from Water, *Arabian Journal for Science and Engineering*, 44 (12) 9939–9950. <https://doi.org/10.1007/s13369-019-04177-y>; SCOPUS citations 2

Heterocitati:

Sun, S., Xiao, W., You, C., Zhou, W., Garba, Z.N., Wang, L., Yuan, Z. (2021)

Methods for preparing and enhancing photocatalytic activity of basic bismuth nitrate, *Journal of Cleaner production*, 294, 126350.

DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.126350

Karen, V.G., Hernández-Gordillo, A., Oros-Ruiz, S., Rodil, S.E. (2021) Microparticles of α -Bi₂O₃ Obtained from Bismuth Basic Nitrate [Bi₆O₆(OH)₂(NO₃)₄·2H₂O] with Photocatalytic Properties, *Topics in Catalysis*, 64 (1-2), 121-130.

DOI: 10.1007/s11244-020-01299-8

4. Kostić M., Hurt A., Milenković D., Velinov N., **Petrović M.**, Bojić D., Marković-Nikolić D., Bojić A. (2019) Effects of ultrasound on removal of ranitidine hydrochloride from water by activated carbon based on *Lagenaria siceraria*, *Environmental Engineering Science*, 36 (2), 237–248. <https://doi.org/10.1089/ees.2017.0539>;

SCOPUS citations 1

Heterocitati:

Parus, A., Gaj, M., Karbowska, B., Zembrzuska, J. (2020) Investigation of acetaminophen adsorption with a biosorbent as a purification method of aqueous solution *Chemistry and Ecology*, 36 (7), 705-725.

DOI: 10.1080/02757540.2020.1757081

Kocitati:

Nikolić, G.S., Marković Nikolić, D., Nikolić, T., Stojadinović, D., Andjelković, T., Kostić, M., Bojić, A. (2021) Nitrate Removal by Sorbent Derived from Waste Lignocellulosic Biomass of *Lagenaria vulgaris*: Kinetics, Equilibrium and Thermodynamics, *International Journal of Environmental Research*, 15 (1), 215-230.

DOI: 10.1007/s41742-021-00310-8

5. Najdanović S, **Petrović M.**, Slipper I, Kostić M, Prekajski M, Mitrović J, Bojic A (2018) A new photocatalyst bismuth oxo citrate: Synthesis, characterization, and photocatalytic performance, 8, 719-728, DOI: 10.2175/106143017X15131012152924, SCOPUS citations 1

Heterocitati:

Zhang, Y., Shao, Q., Chen, C., Jiang, H., Su, F., Hu, Q., Guo, Z., Microwave-hydrothermal synthesis of beta-bismuth (III) oxide nanopowders and their enhanced photocatalytic properties (2020) *Powder Technology*, 370, 226-236.

DOI: 10.1016/j.powtec.2020.05.068

6. Velinov N., Mitrovic J., Radovic M., **Petrovic M.**, Kostic M., Bojic M., Bojic A. (2018) New Biosorbent Based on Al₂O₃ Modified Lignocellulosic Biomass (*Lagenaria vulgaris*): Characterization and Application, *Environmental Engineering Science*, 35(8), 791–803, <https://doi.org/10.1089/ees.2017.0263>; SCOPUS citations 2

Heterocitati:

Shami, S., Dash, R.R., Verma, A.K., Dash, A.K., Pradhan, A. (2020) Mechanistic Modeling and Process Design for Removal of Anionic Surfactant Using Dolochar, *Journal of Hazardous, Toxic, and radioactive waste*, 24 (3), 04020008.

DOI: 10.1061/(ASCE)HZ.2153-5515.0000492

Huang, D., Li, B., Ou, J., Xue, W., Li, J., Li, Z., Li, T., Chen, S., Deng, R., Guo, X. (2020) Megamerger of biosorbents and catalytic technologies for the removal of heavy metals from wastewater: Preparation, final disposal, mechanism and influencing factors, *Journal of Environmental Management*, 261, 109879.

DOI: 10.1016/j.jenvman.2019.109879

7. Kostić M., Mitrović J., Radović M., Đorđević M., Petrović M, Bojić D., Bojić A. (2016) Effects of power of ultrasound on removal of Cu(II) ions by xanthated *Lagenaria vulgaris* shell, *Ecological Engineering*, 90, 82–86. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2016.01.063>; SCOPUS citations 7

Heterocitati:

Sun, X., Zhang, J., You, Y. (2021), Enhancement of Cu (II) removal by carbon disulfide modified black wattle tannin gel, *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 608, 125594.

DOI: 10.1016/j.colsurfa.2020.125594

Çetintaş, S., Bingöl, D. (2020) Performance evaluation of leaching processes with and without ultrasound effect combined with reagent-assisted mechanochemical process for nickel recovery from Laterite: Process optimization and kinetic evaluation, *Minerals Engineering*, 157, 106562.

DOI: 10.1016/j.mineng.2020.106562

Çetintaş, S., Ergül, H.A., Öztürk, A., Bingöl, D. (2020) Sorptive performance of marine algae (*Ulva lactuca* Linnaeus, 1753) with and without ultrasonic-assisted to remove Hg(II) ions from aqueous solutions: optimisation, equilibrium and kinetic evaluation, *International Journal of Environmental Analytical chemistry*,

DOI: 10.1080/03067319.2020.1738415

Aliannejadi, S., Hassani, A.H., Panahi, H.A., Borghei, S.M. (2020), Preparation and characterization of a recyclable high-branched/generation dendrimer nano-polymer based on the enhanced magnetic core for naphthalene sorption from aqueous solutions, *Desalination and Water Treatment*, 202, 364-380.

DOI: 10.5004/dwt.2020.26186

Tao, Y., Han, Y., Liu, W., Peng, L., Wang, Y., Kadam, S., Show, P.L., Ye, X. (2019)

Parametric and phenomenological studies about ultrasound-enhanced biosorption of phenolics from fruit pomace extract by waste yeast, *Ultrasonic Sonochemistry*, 52, 193-204.

DOI: 10.1016/j.ultsonch.2018.11.018

Keshtkar, A.R., Moosavian, M.A., Sohbatzadeh, H., Mofras, M. (2019)

La(III) and Ce(III) biosorption on sulfur functionalized marine brown algae *Cystoseira indica* by xanthation method: Response surface methodology, isotherm and kinetic study, *Groundwater for Sustainable development*, 8, 144-155.

DOI: 10.1016/j.gsd.2018.10.005

Heidarinejad, Z., Rahmanian, O., Fazlzadeh, M., Heidari, M. (2018) Enhancement of methylene blue adsorption onto activated carbon prepared from Date Press Cake by low frequency ultrasound, *Journal of molecular Liquids*, 264, 591-599.

DOI: 10.1016/j.molliq.2018.05.100

Kocitati:

Marković-Nikolić, D., Bojić, A., Bojić, D., Cvetković, D., Cakić, M., Nikolić, G.S. (2020) Preconcentration and Immobilization of Phosphate from Aqueous Solutions in Environmental Cleanup by a New Bio-based Anion Exchanger, *Waste and Biomass Valorization*, 11 (4), 1373-1384.

DOI: 10.1007/s12649-018-0401-z

8. Stanković M.N., Krstić N.S., Mitrović J.Z., Najdanović S.M., Petrović M.M., Bojić D.V., Dimitrijević V.D., Bojić A.L. (2016) Biosorption of copper(II) ions by methyl-sulfonated *Lagenaria vulgaris* shell: Kinetic, thermodynamic and desorption studies, *New Journal of Chemistry*, 40, 2126-2134, DOI: 10.1039/C5NJ02408K,

SCOPUS citations: 13

Heterocitati:

Dinari, M., Mokhtari, N., Hatami, M. (2021) Covalent triazine based polymer with high nitrogen levels for removal of copper (II) ions from aqueous solutions, *Journal of Polymer Research*, 28 (4), 119.

DOI: 10.1007/s10965-021-02463-8

Romero-Cano, L.A., García-Rosero, H., Baldenegro-Pérez, L.A., Marín, F.C. (2020) González-Gutiérrez, L.V. Coupled Adsorption and Electrochemical Process for Copper Recovery from Wastewater Using Grapefruit Peel, *Journal of Environmental Engineering (United States)*, 146 (9), 1783.

DOI: 10.1061/(ASCE)EE.1943-7870.0001783

Medhi, H., Chowdhury, P.R., Baruah, P.D., Bhattacharyya, K.G. (2020)
Kinetics of Aqueous Cu(II) Biosorption onto *Thevetia peruviana* Leaf Powder
ACS Omega, 5 (23), 13489-13502.
DOI: 10.1021/acsomega.9b04032

Ivanova, L., Vassileva, P., Detcheva, A. , (2020) Characterization and adsorption properties of hypericum perforatum l. For the removal of Cu²⁺ ions from aqueous solutions, Cellulose Chemistry and Technology, 54 (9-10), 1023-1030.
DOI: 10.35812/CELLULOSECHEMTECHNOL.2020.54.99

Ivanova, L.P., Vassileva, P.S., Gencheva, G.G., Detcheva, A.K. (2020) Feasibility of two bulgarian medicinal plant materials for removal of Cu²⁺ ions from aqueous solutions, Journal of Environmental Protection and Ecology, 21 (1), 37-45.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85082104412&partnerID=40&md5=9b4a37973cb96ae64450d4678b852bb9>

Dubey, S., Sharma, G.C., Sharma, Y.C. (2019) Optimization of Reclamation of Ni(II)-Rich Solutions by γ -Alumina Nanoparticles,
Journal of Hazardous, Toxic, and Radioactive Waste, 23 (3), 04019005, .
DOI: 10.1061/(ASCE)HZ.2153-5515.0000400

Shuhaimen, M.S., Abdulah, E.N., Salim, R.M., Samah, M.A.A., Omar, M.N., Ahmad, M.N. (2019) Adsorption study on the removal of copper ions from aqueous solution using sodium hydroxide-modified carica papaya peels [Kajian penjerapan dalam penyingkiran ion kuprum dari larutan akueus menggunakan kulit carica papaya yang dimodifikasikan dengan sodium hidroksida], Malaysian Journal of Analytical Sciences, 23 (6), 926-937.
DOI: 10.17576/mjas-2019-2306-02

Saber, M., Takahashi, F., Yoshikawa, K. (2018) Characterization and application of microalgae hydrochar as a low-cost adsorbent for Cu(II) ion removal from aqueous solutions, Environmental Science and Pollution Research, 25 (32), 32721-32734.
DOI: 10.1007/s11356-018-3106-8

Eshraghi, F., Nezamzadeh-Ejhieh, A. (2018)

EDTA-functionalized clinoptilolite nanoparticles as an effective adsorbent for Pb(II) removal, *Environmental Science and Pollution Research*, 25 (14), 14043-14056.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85043391069&doi=10.1007%2fs11356-018-1461-0&partnerID=40&md5=75b398b837f63c17e9d5194cae84ed42>

Dubey, S., Sharma, Y.C. (2017)

Calotropis procera mediated one pot green synthesis of Cupric oxide nanoparticles (CuO-NPs) for adsorptive removal of Cr(VI) from aqueous solutions, *Applied Organometallic Chemistry*, 31 (12), e3849.

DOI: 10.1002/aoc.3849

Kushwaha, S., Soni, H., Sreedhar, B., Padmaja, P. (2017) Efficient valorisation of palm shell powder to bio-sorbents for copper remediation from aqueous solutions, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 5 (3), 2480-2487.

DOI: 10.1016/j.jece.2017.04.033

Mucha, M., Mucha, M. (2017) Ibuprofen and acetylsalicylic acid biosorption on the leaves of the knotweed: *Fallopia x bohemica*, *New Journal of Chemistry*, 41 (16), 7953-7959.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85027197324&doi=10.1039%2fc7nj01658a&partnerID=40&md5=bf9af54c6fefc687750e7fad3d7ea76>

Fakari, S., Nezamzadeh-Ejhieh, A. (2017) Synergistic effects of ion exchange and complexation processes in cysteine-modified clinoptilolite nanoparticles for removal of Cu(II) from aqueous solutions in batch and continuous flow systems, *New Journal of Chemistry*, 41 (10), 3811-3820.

DOI: 10.1039/c7nj00075h

Kocitati:

Krstić, N.S., Stanković, M.N., Đorđević, D.M., Dimitrijević, V.D., Marinković, M., Đorđević, M.G., Bojić, A.Lj. (2019) Characterization of raw and chemically activated natural zeolite as a potential sorbent for heavy metal ions from waste water, *Bulgarian Chemical Communications*, 51 (3), 394-399.

DOI: 10.34049/bcc.51.3.5062

9. Bojić D., Nikolić G., Mitrović J., Radović M., Petrović M., Marković D., Bojić A. (2016) Kinetic, equilibrium and thermodynamic studies of Ni(II) ions sorption on sulfuric acid

treated *Lagenaria vulgaris* shell, Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly, 22 (3), 235–246, <https://doi.org/10.2298/CICEQ150318037B>; SCOPUS citiranost 1

Heterocitati:

Yildiz, S. (2018) Artificial neural network approach for modeling of Ni(II) adsorption from aqueous solution by peanut shell, Ecological chemistry and engineering,

25 (4), 581-604.

DOI: 10.1515/eces-2018-0039

Kocitati:

Marković-Nikolić, D.Z., Bojić, A.L., Bojić, D.V., Cakić, M.D., Cvetković, D.J., Nikolić, G.S. (2018) The biosorption potential of modified bottle gourd shell for phosphate: Equilibrium, kinetic and thermodynamic studies [Biosorpcioni potencijal modifikovane kore tikve sudovnjače za fosfate: Ravnotežne, kinetičke i termodinamičke studije], Chemical industry and chemical Engineering Quarterly, 24 (4), 319-332.

DOI: 10.2298/CICEQ171019006M

10. Petrović M, Mitrović J, Antonijević M, Matović B, Bojić D, Bojić A (2015) Synthesis and characterization of new Ti-Bi₂O₃ anode and its use for reactive dye degradation, Materials Chemistry and Physics, 158, 31-37.

<https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2015.03.030>, SCOPUS citations: 7

Heterocitati:

Terán, J.E., Millbern, Z., Shao, D., Sui, X., Liu, Y., Demmler, M., Vinueza, N.R. (2021) Characterization of synthetic dyes for environmental and forensic assessments: A chromatography and mass spectrometry approach, Journal of Separation Science, 44 (1), 387-402.

DOI: 10.1002/jssc.202000836

Moura de Salles Pupo, M., da Silva, L.M., de Oliveira Santiago Santos, G., Barrios Eguiluz, K.I., Salazar-Banda, G.R. (2020) Synthesis and characterization of ternary metallic oxide electrodes containing (SnO₂)₉₃Sb₅M₂ (M = Ce, Ta, Bi, Gd) using an ionic liquid as the precursor solvent, Chemical Engineering Communications, 207 (12), 1736-1754.

DOI: 10.1080/00986445.2019.1680367

Kaur, G., Sharma, S., Kaur, K., Bansal, P. (2020) Synthesis, characterization, and visible-light-induced photocatalytic activity of powdered semiconductor oxides of bismuth and zinc toward degradation of Alizarin Red S, Water Environment Research, 92 (9), 1376-1387.

DOI: 10.1002/wer.1333

Gonzaga, I.M.D., Andrade, A.C.A., Silva, R.S., Salazar-Banda, G.R., Cavalcanti, E.B., Eguiluz, K.I.B. (2019) Synthesis of high-area chemically modified electrodes using microwave heating, *Chemical Engineering Communications*, 206 (5), 647-653.

DOI: 10.1080/00986445.2018.1516645

Ahila, M., Subramanian, E., D., P.P. (2017) Influence of annealing on phase transformation and specific capacitance enhancement in Bi₂O₃, *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 805, 146-158.

DOI: 10.1016/j.jelechem.2017.10.037

Fajardo, A.S., Martins, R.C., Silva, D.R., Quinta-Ferreira, R.M., Martínez-Huitle, C.A. (2017) Electrochemical abatement of amaranth dye solutions using individual or an assembling of flow cells with Ti/Pt and Ti/Pt-SnSb anodes, *Separation and Purification Technology*, 179, pp. 194-203.

DOI: 10.1016/j.seppur.2017.01.029

Suárez-Escobar, A., Pataquiva-Mateus, A., López-Vasquez, A. (2016) Electrocoagulation - Photocatalytic process for the treatment of lithographic wastewater. Optimization using response surface methodology (RSM) and kinetic study, *Catalysis Today*, 266, 120-125.

DOI: 10.1016/j.cattod.2015.09.016

11. Petrović M, Slipper I, Antonijević M, Nikolić G, Mitrović J, Bojić D, Bojić A (2015) Characterization of a Bi₂O₃ coat based anode prepared by galvanostatic electrodeposition and its use for the electrochemical degradation of Reactive Orange 4 *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, 50, 282-287. <https://doi.org/10.1016/j.jtice.2014.12.010>

SCOPUS citations: 3

Heterocitati:

Chen, Z., Liu, Y., Wei, W., Ni, B.-J. (2019) Recent advances in electrocatalysts for halogenated organic pollutant degradation, *Environmental Science: Nano*, 6 (8), 2332-2366.

DOI: 10.1039/c9en00411d

Ghassemi, N., Davarani, S.S.H., Moazami, H.R. (2018) Cathodic electrosynthesis of CuFe₂O₄/CuO composite nanostructures for high performance supercapacitor

applications, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 29 (15), 12573-12583.

DOI: 10.1007/s10854-018-9374-8

Nie, X., Wulayin, W., Song, T., Li, T., Qiao, X. (2017) A Scheelite-type semiconductor $\text{InBi}_3(\text{MoO}_6)_2$ nanoparticles: Preparation, structural and optical properties, *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, 74, 263-271.

DOI: 10.1016/j.jtice.2016.11.019

12. **Petrović M.**, Radović M., Kostić M., Mitrović J., Bojić D., Zarubica A., Bojić A. (2015) A novel biosorbent *Lagenaria vulgaris* shell – ZrO_2 for the removal of textile dye from water, *Water Environment Research*, 87 (7) 635–643, <https://doi.org/10.2175/106143015X14212658614838>; SCOPUS citations 2

Heterocitati:

Robledo-Padilla, F., Aquines, O., Silva-Núñez, A., Alemán-Nava, G.S., Castillo-Zacarias, C., Ramirez-Mendoza, R.A., Zavala-Yoe, R., Iqbal, H.M.N., Parra-Saldívar, R. (2020) Evaluation and predictive modeling of removal condition for bioadsorption of indigo blue dye by *Spirulina platensis*, *Microorganisms*, 8 (1), 82.

DOI: 10.3390/microorganisms8010082

Dil, E.A., Ghaedi, M., Ghezelbash, G.R., Asfaram, A. (2017) Multi-responses optimization of simultaneous biosorption of cationic dyes by live yeast *Yarrowia lipolytica* 70562 from binary solution: Application of first order derivative spectrophotometry, *Ecotoxicology and Environmental safety*, 139,158-164.

DOI: 10.1016/j.ecoenv.2017.01.030

13. Radović M., Mitrović J., Kostić M., Bojić D., **Petrović M.**, Najdanović S., Bojić A. (2015) Comparison of ultraviolet radiation/hydrogen peroxide, fenton and photo-fenton processes for the decolorization of reactive dyes, *Hemijaska industrija*, 69 (6) 657-665, <https://doi.org/10.2298/HEMIND140905088R>; SCOPUS citations 7

Heterocitati:

Alwash, A. (2020) The green synthesise of zinc oxide catalyst using pomegranate peels extract for the photocatalytic degradation of methylene blue dye, *Baghdad Science Journal*, 17 (3), 787-794.

DOI: 10.21123/bsj.2020.17.3.0787

Krawczyk, K., Waclawek, S., Kudlek, E., Silvestri, D., Kukulski, T., Grübel, K., Padil, V.V.T., Černík, M. (2020) Uv-catalyzed persulfate oxidation of an anthraquinone based dye, *catalysts*, 10 (4), 456.

DOI: 10.3390/catal10040456

Routoula, E., Patwardhan, S.V. (2020) Degradation of Anthraquinone Dyes from Effluents: A Review Focusing on Enzymatic Dye Degradation with Industrial Potential, *Environmental Science and Technology*, 54 (2), 647-664.

DOI: 10.1021/acs.est.9b03737

Shokoofehpoor, F., Chaibakhsh, N., Ghanadzadeh Gilani, A. (2019)

Optimization of sono-Fenton degradation of Acid Blue 113 using iron vanadate nanoparticles, *Catalysis*, 54 (17), 2943-2958.

DOI: 10.1080/01496395.2018.1556299

Malvestiti, J.A., Dantas, R.F. (2019) Influence of industrial contamination in municipal secondary effluent disinfection by UV/h₂O₂, *Environmental Science and Pollution Research*, 26 (13), 13286-13298.

DOI: 10.1007/s11356-019-04705-1

Hussein, Z.A., Abbas, S.K., Ahmed, L.M. (2018) UV-A activated ZrO₂ via photodecolorization of methyl green dye, *Material Science Engineering*, 454 (1), 012132.

DOI: 10.1088/1757-899X/454/1/012132

Tony, M.A., Mansour, S.A., Tayeb, A.M., Purcell, P.J. (2018) Use of a Fenton-Like Process Based on Nano-Haematite to Treat Synthetic Wastewater Contaminated by Phenol: Process Investigation and Statistical Optimization, *Chemical Engineering*, 43 (5), 2227-2235.

DOI: 10.1007/s13369-017-2632-x

14. Petrović M., Mitrović J., Radović M., Bojić D., Kostić M., Ljupković R., Bojić A. (2014) Synthesis of Bismuth (III) oxide films based anodes for electrochemical degradation of Reactive Blue 19 and Crystal Violet, *Hemijaska industrija*, 68 (5), 585–595, <https://doi.org/10.2298/HEMIND121001084P>; SCOPUS citations 1

Heterocitati:

Chen, Z., Liu, Y., Wei, W., Ni, B.-J. (2019) Recent advances in electrocatalysts for halogenated organic pollutant degradation, *Environmental Science: Nano*, 6 (8), 2332-2366.

DOI: 10.1039/c9en00411d

15. Petrović M., Mitrović J., Radović M., Kostić M., Bojić A. (2014) Preparation and Characterization of a New Stainless Steel/Bi₂O₃ Anode and Its Dyes Degradation Ability, *Canadian Journal of Chemical Engineering*, 92 (6), 1000–1007.
<https://doi.org/10.1002/cjce.21953>; SCOPUS citations 2

Heterocitati:

Jiang, Y., Zhao, H., Liang, J., Yue, L., Li, T., Luo, Y., Liu, Q., Lu, S., Asiri, A.M., Gong, Z., Sun, X. (2021) Anodic oxidation for the degradation of organic pollutants: Anode materials, operating conditions and mechanisms. A mini review, *Electrochemistry Communications*, 123, 106912.

DOI: 10.1016/j.elecom.2020.106912

Chen, Z., Liu, Y., Wei, W., Ni, B.-J. (2019)

Recent advances in electrocatalysts for halogenated organic pollutant degradation, *Environmental Science: Nano*, 6 (8), 2332-2366.

DOI: 10.1039/c9en00411d

16. Kostić M., Radović M., Mitrović J., Antonijević M., Bojić D., Petrović M., Bojić A. (2014) Using xanthated *Lagenaria vulgaris* shell biosorbent for removal of Pb(II) ions from wastewater, *Journal of the Iranian Chemical Society*, 11, 565–578.
<https://doi.org/10.1007/s13738-013-0326-1>; SCOPUS citations 23

Heterocitati:

Mahvi, A.H., Sarmadi, M., Sanaei, D., Abdolmaleki, H. (2020) Removal of lead ion from aqueous solutions by adsorption onto phosphate-functionalized treated waste papers (Pf-twps), *Desalination and Water Treatment*, 200, 205-216.

DOI: 10.5004/dwt.2020.26130

Song, Q.-Y., Liu, M., Lu, J., Liao, Y.-L., Chen, L., Yang, J.-Y. (2020) Adsorption and Desorption Characteristics of Vanadium (V) on Coexisting Humic Acid and Silica, *Water, Air, & Soil Pollution*, 231 (9), 460.

DOI: 10.1007/s11270-020-04839-w

Saranya, S., Gandhi, A.D., Suriyakala, G., Sathiyaraj, S., Purandaradas, A., Baskaran, T.N., Kavitha, P., Babujanarthanam, R. (2020) A biotechnological approach of Pb(II) sequestration from synthetic wastewater using floral wastes, *SN Applied Sciences*, 2 (8), 1357.

DOI: 10.1007/s42452-020-3172-7

Cimá-Mukul, C.A., Olguín, M.T., Abatal, M., Vargas, J., Barrón-Zambrano, J.A., Ávila-Ortega, A., Santiago, A.A. (2020) Assessment of leucaena leucocephala as bio-based adsorbent for the removal of Pb²⁺, Cd²⁺ and Ni²⁺ from water, *Desalination and Water Treatment* 173, 331-342.

DOI: 10.5004/dwt.2020.24736

Gan, C., Liu, M., Lu, J., Yang, J. (2020) Adsorption and Desorption Characteristics of Vanadium (V) on Silica, *Water, Air, & Soil Pollution*, 231 (1), 10.

DOI: 10.1007/s11270-019-4377-5

Aliannejadi, S., Hassani, A.H., Panahi, H.A., Borghei, S.M. (2020) Preparation and characterization of a recyclable high-branched/generation dendrimer nano-polymer based on the enhanced magnetic core for naphthalene sorption from aqueous solutions, *Desalination and Water Treatment*

202, 364-380.

DOI: 10.5004/dwt.2020.26186

Nuhanović, M., Grebo, M., Draganović, S., Memić, M., Smječanin, N. (2019) Uranium(VI) biosorption by sugar beet pulp: equilibrium, kinetic and thermodynamic studies, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 322 (3), 2065-2078.

DOI: 10.1007/s10967-019-06877-z

Uzunkavak, O., Patterer, M.S., Medici, F., Özdemir, G. (2019)

Modeling of single and binary adsorption of lead and cadmium ions onto modified olive pomace, *Desalination and Water Treatment*, 162, 278-289.

DOI: 10.5004/dwt.2019.24340

Šabanović, E., Muhić-Šarac, T., Nuhanović, M., Memić, M. (2019)

Biosorption of uranium(VI) from aqueous solution by Citrus limon peels: kinetics, equilibrium and batch studies, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 319 (1), 425-435.

DOI: 10.1007/s10967-018-6358-3

Ahmed, D., Abid, H., Riaz, A. (2018)

Lagenaria siceraria peel biomass as a potential biosorbent for the removal of toxic metals from industrial wastewaters, *International Journal of Environmental Studies*, 75 (5), 763-773.

DOI: 10.1080/00207233.2018.1457285

Rangabhashiyam, S., Balasubramanian, P. (201)

Biosorption of hexavalent chromium and malachite green from aqueous effluents, using *Cladophora* sp, *Chemistry and Ecology*, 34 (4), 371-390.

DOI: 10.1080/02757540.2018.1427232

Heraldy, E., Lestari, W.W., Permatasari, D., Arimurti, D.D. (2018) Biosorbent from tomato waste and apple juice residue for lead removal, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 6 (1), 1201-1208.

DOI: 10.1016/j.jece.2017.12.026

Gürkan, E.H., Çoruh, S., Eevli, S. (2018) Adsorption of lead and copper using waste foundry sand: Statistical evaluation, *International Journal of Global Warming*, 14 (2), 260-273.

DOI: 10.1504/IJGW.2018.090183

Wang, G., Zhang, S., Yao, P., Chen, Y., Xu, X., Li, T., Gong, G. (2018)

Removal of Pb(II) from aqueous solutions by *Phytolacca americana* L. biomass as a low cost biosorbent, *Arabian Journal of Chemistry*, 11 (1), 99-110.

DOI: 10.1016/j.arabjc.2015.06.011

Cao, Y., Zhang, S., Wang, G., Huang, Q., Li, T., Xu, X. (2017) Removal of Pb, Zn, and Cd from contaminated soil by new washing agent from plant material, *Environmental Science and Pollution Research*, 24 (9), 8525-8533.

DOI: 10.1007/s11356-017-8542-3

Tseveendorj, E., Enkhdul, T., Lin, S., Dorj, D., Oyungerel, S., Soyol-Erdene, T.O. (2017) Biosorption of lead (II) from an aqueous solution using biosorbents prepared from water plants, *Mongolian Journal of Chemistry*, 18 (44), 52-61.

DOI: 10.5564/mjc.v18i44.937

Sahu, C., Khan, F., Pandey, P.K., Pandey, M. (2017) Biosorptive removal of toxic contaminant lead from wastewater, *Asian Journal of Chemistry*, 29 (3), 650-656.

DOI: 10.14233/ajchem.2017.20315

Xing, Y., Yang, P., Yu, J. (2016) Biosorption of Pb(II) by the shell of vivipaird snail: Implications for heavy metal bioremediation, *Adsorption*, 51 (17), 2756-2761.

DOI: 10.1080/01496395.2016.1217242

Luo, X., Shen, T., Ding, L., Zhong, W., Luo, J., Luo, S. (2016)

Novel thymine-functionalized MIL-101 prepared by post-synthesis and enhanced removal of Hg²⁺ from water, *Journal of Hazardous materials*, 306, 313-322.

DOI: 10.1016/j.jhazmat.2015.12.034

Hafshejani, L.D., Nasab, S.B., Gholami, R.M., Moradzadeh, M., Izadpanah, Z., Hafshejani, S.B., Bhatnagar, A. (2015) Removal of zinc and lead from aqueous solution by nanostructured cedar leaf ash as biosorbent, *Journal of Molecular Liquids*, 211, 5000, 448-456.

DOI: 10.1016/j.molliq.2015.07.044

Samoraj, M., Tuhy, Ł., Baśladyńska, S., Chojnacka, K. (2015)

Biofortification of maize grains with micronutrients by enriched biomass of blackcurrant seeds, *Open Chemistry*, 13 (1), 1236-1244.

DOI: 10.1515/chem-2015-0133

Tan, J., Wei, X., Ouyang, Y., Liu, R., Sun, P., Fan, J. (2015)

Evaluation of insoluble xanthate and crosslinked starch-graft-polyacrylamide-co-sodium xanthate for the adsorption of Cu(II) in aqueous solutions [Evaluacija nerastvornog ksantata i umreženog skroba sa kalemljenim kopolimerom poliakrilamida i natrijum-ksantata za adsorpciju Cu(II) u vodenim rastvorima], *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly*, 21 (4), 465-476.

DOI: 10.2298/CICEQ141102002T

Kocitati:

Marković-Nikolić, D., Bojić, A., Bojić, D., Cvetković, D., Cakić, M., Nikolić, G.S. (2020) Preconcentration and Immobilization of Phosphate from Aqueous Solutions in Environmental Cleanup by a New Bio-based Anion Exchanger, *Waste and Biomass Valorization*, 11 (4), 1373-1384.

DOI: 10.1007/s12649-018-0401-z

Marković-Nikolić, D.Z., Cakić, M.D., Petković, G., Nikolić, G.S. (2019)

Kinetics, thermodynamics and mechanisms of phosphate sorption onto bottle gourd biomass modified by (3-chloro-2-hydroxypropyl) trimethylammonium chloride
44 (3), pp. 267-285.

DOI: 10.1177/1468678319858149

Velinov, N., Mitrović, J., Radović, M., Petrović, M., Kostić, M., Bojić, D., Bojić, A. (2018) New biosorbent based on Al₂O₃ modified lignocellulosic biomass (*Lagenaria vulgaris*): Characterization and application, *Environmental Engineering Science*, 35 (8), 791-803.

DOI: 10.1089/ees.2017.0263

Stanković, M.N., Krstić, N.S., Mitrović, J.Z., Najdanović, S.M., Petrović, M.M., Bojić, D.V., Dimitrijević, V.D., Bojić, A.L. (2016) Biosorption of copper(II) ions by methyl-sulfonated *Lagenaria vulgaris* shell: Kinetic, thermodynamic and desorption studies, *New Journal of Chemistry*, 40 (3), 2126-2134.

DOI: 10.1039/c5nj02408k

Autocitati:

Kostić, M., Đorđević, M., Mitrović, J., Velinov, N., Bojić, D., Antonijević, M., Bojić, A. (2017) Removal of cationic pollutants from water by xanthated corn cob: optimization, kinetics, thermodynamics, and prediction of purification process, *Environmental Science and Pollution Research*, 24 (21), 17790-17804.

DOI: 10.1007/s11356-017-9419-1

Kostić, M., Mitrović, J., Radović, M., Dordević, M., Petović, M., Bojić, D., Bojić, A. (2016) Effects of power of ultrasound on removal of Cu(II) ions by xanthated *Lagenaria vulgaris* shell, *Ecological Engineering*, 90, 82-86.

DOI: 10.1016/j.ecoleng.2016.01.063

Stanković, M.N., Krstić, N.S., Mitrović, J.Z., Najdanović, S.M., Petrović, M., Bojić, D.V., Dimitrijević, V.D., Bojić, A.L. (2016) Biosorption of copper(II) ions by methyl-sulfonated *Lagenaria vulgaris* shell: Kinetic, thermodynamic and desorption studies, *New Journal of Chemistry*, 40 (3), 2126-2134.

DOI: 10.1039/c5nj02408k

5. Оцена самосталности кандидата

Др Милица Петровић је објавила 25 радова у часописима са рецензијом, од којих 23 са SCI/E листе и већи број саопштења на међународним и националним скуповима: 1 (један) рад из категорије M_{21a}; 4 (четири) рада из категорије M₂₁; 4 (четири) рада из категорије M₂₂; 14 (четрнаест) радова из категорије M₂₃; 1 (један) рад из категорије M₅₁; 1 (један) рад из категорије M₅₂; 13 (тринаест) саопштења из категорије M₃₃; 7 (седам) саопштења из категорије M₃₄; 2 (два) саопштења из категорије M₆₃ и 7 (седам) саопштења из категорије M₆₄. Кандидаткиња је из категорије M₂₀ објавила 25 (двадесет пет) радова, од којих је 8 пута била први аутор, 8 пута кореспондирајући аутор, а 4 пута други аутор.

Након избора у звање научни сарадник, др Милица Петровић је публиковала 30 (тридесет) библиографских јединица, од тог броја 14 (четрнаест) из категорије M₂₀; 1 (један) припада категорији M_{21a}, 2 (два) категорији M₂₁, 3 (три) рада категорији M₂₂ и 8 (осам) категорији M₂₃. Један рад припада категорији M₅₀, а публиковала је и петнаест саопштења на међународним и националним скуповима. Кандидаткиња је учествовала са великим степеном самосталности у свим сегментима научноистраживачког рада, што показује и назначене допринос аутора унаведеним радовима. У истраживањима у којима је учествовала фокус је био на развоју нових идеја и нових области истраживања, мултидисциплинарни приступ истраживањима, и међународна сарадња. Кандидат је сарађивала са више сарадника од којих су већина коаутори публикованих радова. Радови кандидаткиње су према бази података SCOPUS на дан 05.04.2021. године цитирани 88 пута, од тога 77 хетероцитата, Хиршов индекс 4.

6. Ангажовање у руковођењу научним радом, квалитативни показатељи научног ангажмана и допринос унапређењу научног и образовног рада

6.1. Научно-истраживачки рад

Научно-истраживачки рад др Милице Петровић одвија се у оквиру примењене хемије. Истраживања су фокусирана на нове поступке уклањања различитих полутаната у води; обухватају развој нових материјала за уклањање полутаната, као и оптимизацију разних процеса уклањања и могу се поделити у две области. Прву област чине истраживања из унапређених оксидационих процеса, која обухватају електрохемијске поступке (електрохемијску синтезу анода за електрохемијску оксидативну деградацију органских полутаната, као и оптимизацију параметара деградације), плазма деградацију органских полутаната (испитивање процеса под дејством хладне пулсирајуће корона плазме на атмосферском притиску, оптимизација параметара деградације, синтеза плазма катализатора), као и хомогене и хетерогене фотокаталитичке процесе, који обухватају деградацију органских полутаната у води у проточним и стационарним условима, оптимизацију параметара процеса и синтезу фотокатализатора преципитацијом и електрохемиским поступцима. Другу групу истраживања чине сорпциони процеси, који обухватају синтезу и испитивање нових врста биосорбената, активних угљева, биосорбената модификованх металним оксидима и сорбената на бази металних оксида и хидроксида, њихову карактеризацију и примену; оптимизацију параметара у циљу постизања ефикасније сорпције неорганских и органских полутаната из воде; и кинетичка и термодинамичка испитивања сорпционих процеса.

Кандидат је рецензент неколико научних радова за међународно признате часописе из области хемије, науке о материјалима и животне средине што је потврда међународне признатости кандидатовог рада и научне компетенције.

- Materials Chemistry and Physics (IF 3.408),
- Water Environment Research (IF 1.369),
- Acta Chimica Slovenica (IF 1.09),

6.2. Утицајност

Часописи у којима је кандидат др Милица Петровић публиковала радове су утицајни часописи из области електрохемије, науке о материјалима, плазма-, фотокаталитичких и сорпционих процеса. Кандидаткиња је објавила 25 радова у часописима са рецензијом, од којих 23 са SCI/E листе: 1 (један) рад из категорије M_{21a}; 3 (три) рада из категорије M₂₁; 5 (пет) радова из категорије M₂₂; 14 (четрнаест) радова из категорије M₂₃; 1 (један) рад из категорије M₅₁ и 1 (један) рад из категорије M₅₂. Кандидат је објавила 29 (двадесет девет) саопштења са домаћих и међународних конференција: 13 (тринаест) саопштења из категорије M₃₃; 7 (седам) саопштења из категорије M₃₄; 2 (два) саопштења из категорије M₆₃ и 7 (седам) саопштења из категорије M₆₄.

Од избора у научно звање научни сарадник, др Милица Петровић је објавила 1 (један) рад из категорије M_{21a}, 2 (два) рада из категорије M₂₁, 3 (три) рада из категорије M₂₂, 8 (осам) радова из категорије M₂₃, 8 (осам) саопштења из категорије M₃₃, 6 (шест) саопштења из категорије M₃₄ и 1 (једно) саопштење из категорије M₆₄. Кандидат је из категорије M₂₀ објавила 25 (двадесет пет) радова, од којих је 8 пута била први аутор и 8 пута кореспондирајући аутор.

Поред сваког рада у поглављу 2 извештаја Комисије, приказана је и његова цитираност према бази SCOPUS, без ауто и коцитата.

6.3. Самосталност

На основу анализе научних радова, кандидаткиња је показала самосталност у научном раду, уз кључни допринос у великом делу разматраних научних публикација, где је кандидат била носилац идеје као и теоријске и експерименталне разраде и дискусије остварених резултата. Укупна вредност импакт фактора кандидата за часописе у којима су објављени радови износи 36,864, а након избора у звање научни сарадник 25,577. Укупна просечна вредност импакт фактора по раду је 1,60, а од избора у звање научни сарадник износи 1,70. У својој области истраживања кандидаткиња је препознатљива у земљи и иностранству, што потврђује међународна сарадња и научни радови које је рецензирала.

Кандидаткиња је показала и способност самосталног вођења и организовања научно-истраживачког рада, успешно руководећи пројектним задатком под називом „Електрохемијска синтеза оксида и базних оксида бизмута за сорпционо и фотокаталитичко пречишћавање воде“ (2014-2015).

6.4. Учесће на домаћим пројектима

Научно истраживачка активност др Милице Петровић у периоду од 2009. године до данас одвија се у оквиру два домаћа пројекта.

Од фебруара 2009. до фебруара 2011. године учествовала је, као стипендиста Министарства за науку и технолошки развој, у реализацији пројекта ТР 19031, под називом: „Развој електрохемијски активних микролегираних и структурно модификованих композитних материјала“, финансираном од стране Министарства за науку и технолошки развој (НИО реализатор Природно-математички факултет у Нишу, руководилац проф. др Милован Пуреновић).

Од фебруара 2012. до децембра 2019. године била је ангажована као истраживач на пројекту ТР 34008, под називом: „Развој и карактеризација новог биосорбента за пречишћавање природних и отпадних вода“ (број одлуке 145/22-01 од 20.02.2012.), који је финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја (НИО реализатор ПМФ Ниш, руководилац проф. др Александар Бојић).

6.5. Међународна научна сарадња

Кандидаткиња др Милица Петровић била је члан Локалног Организационог Одбора 71. годишњег скупа International Society of Electrochemistry (71st Annual Meeting

of International Society of Electrochemistry – Belgrade Online) који је одржан онлајн од 31. августа до 4. септембра 2020. године.

Учесник је међународне сарадње са Faculty of Engineering and Science, University of Greenwich, Chatham Maritime, UK, у оквиру које су објављени радови из категорије M₂₁, M₂₂ и M₂₃. Радови који су проистекли из остварене сарадње су: радови под редним бројем 1,2 и 3 из табеле 1 и радови 4,11 и 13 из Табеле 3. Сарадња се превасходно заснива на заједничком експерименталном раду, развоју и карактеризацији нових материјала за сорпционе и плазма- и фотокаталитичке процесе, као и димензионо стабилне аноде, где колеге са Универзитета у Гриничу примењују своје техничко-технолошке ресурсе: скенирајућу електронску микроскопију, енергетску дисперзиону спектроскопију и термогравиметријску анализу, што је повећало квалитет научних истраживања, а самим тим и насталих публикација.

6.6. Усавршавање

Кандидаткиња је похађала је школу масене спектрометрије фебруара 2011. која је била организована у сарадњи Природно-математичког факултета у Нишу и Универзитета „Пјер и Марија Кири“ из Париза, у периоду од 2009. до 2019. године у Нишу.

6.7. Остали показатељи успеха

Кандидаткиња је стечено научно знање и искуство применила и у индустрији, доприносећи развоју нових технологија и материјала радећи у предузећу за израду компоненти за оптоелектронске уређаје „Photon Optronics doo“ као технолог технохемијских операција, а потом и као водећи технолог технохемијских операција у периоду 2015. - 2018. године.

7. Успешност руковођења научним радом

Др Милица Петровић је учествовала на пројекту технолошког развоја TR34008 под називом: „Развој и карактеризација новог биосорбента за пречишћавање природних и отпадних вода“, који је финансирало Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, руководилац: проф. др Александар Љ. Бојић. Успешно водила пројектни задатак под називом: „Електрохемијска синтеза оксида и базних оксида бизмута за сорпционо и фотокаталитичко пречишћавање воде“ (2014-2015). Резултати ових истраживања објављени су у два рада категорије M₂₂, у једном раду категорије M₂₃, у једном саопштењу категорије M₃₃, и у два саопштења категорије M₃₄. Део резултата пројектног задатка објављен је у докторској дисертацији Слободана Најдановића под називом „Електрохемијска и хемијска синтеза и карактеризација катализатора и сорбената на бази једињења бизмута и њихова примена у третману воде“.

8. Квантитативна оцена научних резултата

Табела 1. Врста и квантификација научно-истраживачких резултата који су настали пре избора у звање научни сарадник

Ознака групе	Број радова	Вредност индикатора	Укупна вредност
M21	2	8	16
M22	1	5	5
M23	6	3	18
M33	5	1	5
M34	1	0,5	0,5
M52	1	1,5	1,5
M63	2	0,5	1
M64	6	0,2	1,2
Укупно:			48,2

Табела 2. Врста и квантификација научно-истраживачких резултата који су настали након избора у звање научни сарадник:

Ознака групе	Број радова	Вредност индикатора	Укупна вредност
M21a	1	10	10
M21	2	8	16
M22	3	5	15
M23	8	3	23,5*
M33	8	1	8
M34	6	0,5	3
M51	1	2	2
M64	1	0,2	0,2
Укупно:			77,7

*један од урачунатих радова категорије M23 (Табела 3, рад бр. 11) је нормиран са бројем аутора преко 7.

Табела 3. Испуњење квантитативних захтева за стицање звања виши научни сарадник:

Потребан услов за природно-матичке и медицинске науке	Остварено
Укупно: 50	Укупно: 77,7
$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90 \geq 40$	72,5
$M11+M12+M21+M22+M23 \geq 30$	64,5

9. Ангажованост у образовању и формирању стручних и научних кадрова и наставне активности

Поред научног рада, др Милица Петровић је била ангажована у образовању и формирању стручних и научних кадрова кроз сарадњу на иновативном пројекту и наставне активности на различитим нивоима студија. У школској 2014/15. години била је ангажована на извођењу вежби на Природно-математичком факултету у Нишу, на Катедри за примењену и индустријску хемију на предмету „Галвански процеси“, а у школској 2020/21. на предмету „технологија воде и отпадних вода“. Током научно-истраживачког рада је активно учествовала у изради више дипломских и мастер радова и две докторске дисертације.

Др Милица Петровић је учествовала и у едукацији студената докторских студија, путем директне помоћи при разради идеја, вођењу експерименталног рада и тумачењу добијених резултата. Сарадња са доктораном Слободаном Најдановићем остварена је кроз активно учествовање у изради докторске дисертације под називом: „Електрохемијска и хемијска синтеза и карактеризација катализатора и сорбената на бази једињења бизмута и њихова примена у третману воде“, учешћем у Комисији за оцену и одбрану наведене докторске дисертације (Одлука НСВ број 8/17-01-004/17-013 у Нишу, 08.05. 2017. године), као и објављивањем више публикација које су остварене заједничким теоријским и експерименталним радом. Ове публикације су наведене у поглављу 2 у Табели 1 под редним бројем 1,2 и 3 и у Табели 3 под редним бројем 4, 11 и 13. Ови радови су директно везани за докторску дисертацију Слободана Најдановића и проистекли из пројектног задатка којим је руководила др Милица Петровић (кандидат је поменути у захвалници докторске дисертације).

Сарадња са др Неном Велинов (тада доктораном) се огледа у активном учешћу у изради докторске дисертације под називом „Синтеза, карактеризација и примена биосорбената на бази различитих лигно-целулозних материјала хемијски модификованих помоћу Al_2O_3 “, као и у више заједничких публикација: Табела 2: саопштење бр. 7; табела 3: радови бр 1 и 12; и Табела 4: саопштења бр. 4 и 15), које углавном проистичу из наведене дисертације. Учествовала је у разради идеја, вођењу експерименталног рада и тумачењу добијених резултата. Др Милица Петровић је била и члан комисије за спровођење поступка стицања научног звања научни сарадник кандидата Нене Велинов (Одлуке 1207/2-01 од 23.10.2019. године).

10. Закључак

На основу анализе приложеног материјала и личног увида у рад кандидаткиње др Милице Петровић, доктора наука – хемијске науке, констатована је способност владања различитим научним областима и експерименталним методама, мултидисциплинарност у научно-истраживачком приступу и способност за сагледавање научних проблема са различитим приступима.

Од избора у научно звање научни сарадник, др Милица Петровић је објавила 1 (један) рад из категорије M_{21a}, 2 (два) рада из категорије M₂₁, 3 (три) рада из категорије M₂₂, 8 (осам) радова из категорије M₂₃, 8 (осам) саопштења из категорије M₃₃, 6 (шест) саопштења из категорије M₃₄ и 1 (једно) саопштење из категорије M₆₄. Кандидат је из категорије M₂₀ објавила 25 (двадесет пет) радова, од којих је 8 пута била први аутор, 8 пута кореспондирајући аутор, а 4 пута други аутор. Према бази података SCOPUS на дан 05.04.2021. године цитираност радова 88 цитата, од тога 77 хетероцитата. Хиршов индекс је 4.

Значајан део рада кандидаткиња је посветила је експерименталном раду са млађим научно-истраживачким кадровима. Активно учествовала у извођењу практичне наставе на Катедри за Примењену хемију и хемију животне средине, на Департману за хемију, Природно-математичког факултета у Нишу.

Остварила међународну сарадњу са Faculty of Engineering and Science, University of Greenwich, UK, што је резултовало заједничким публикацијама у часописима са SCI листе и саопштењима на међународним скуповима.

Била је члан Локалног организационог одбора 71. годишњег скупа International Society of Electrochemistry (71st Annual Meeting of International Society of Electrochemistry – Belgrade Online) који је одржан онлајн од 31. августа до 4. септембра 2020. године.

Руководила је пројектним задатком под називом „Електрохемијска синтеза оксида и базних оксида бизмута за сорпционо и фотокаталитичко пречишћавање воде“ у оквиру пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под називом „Развој и карактеризација новог биосорбента за пречишћавање природних и отпадних вода“, TR34008. Резултати из пројектног задатка су објављени у једној докторској дисертацији и више научних часописа.

Била је запослена у предузећу за израду компоненти за оптоелектронске уређаје „Photon Optronics doo“ на позицијама технолог технохемијских операција и водећи технолог технохемијских операција, чиме је стечено научно знање и искуство применила у индустрији и развоју нових технологија и материјала.

На основу квалитативних показатеља научно истраживачког рада наведених у овом извештају и испуњености квантитативних захтева за стицање звања виши научни сарадник по критеријумима који су прописани Законом о науци и истраживањима и Правилником о стицању истраживачких и научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Комисија предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу да прихвати поднети Извештај и да упути предлог Комисији за стицање научних звања да кандидаткиња др Милица Петровић, научни сарадник, буде изабрана у звање виши научни сарадник.

У Нишу, Лесковцу и
Београду


10.05.2021. године



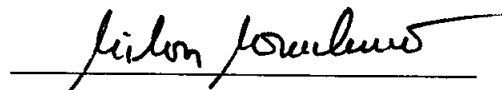
др Александар Бојић, редовни професор
Природно-математичког факултета,
Универзитета у Нишу, НО Хемија, председник



др Влада Вељковић, дописани члан САНУ,
редовни професор Технолошког факултета,
Универзитета у Нишу, НО Технолошко
инжењерство, члан



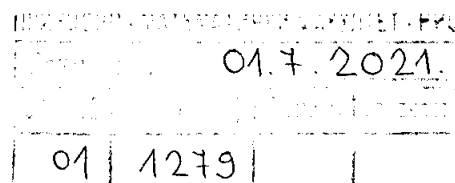
др Милош Костић, виши научни сарадник
Природно-математичког факултета,
Универзитета у Нишу, НО Хемија, члан



др Милан Момчиловић, виши научни сарадник
Института за нуклеарне науке „Винча“, НО
Хемија, члан



Природно-математички факултет у Нишу
Наставно-научном већу



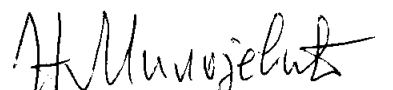
Поштовани,

На седници Већа Департмана за физику, одржаној 01.07.2021. године утврђен је предлог да се за избор др Саше Ранчева, доктора наука-физичке науке, у звање научни сарадник, образује комисија у саставу:

1. др Чедомир Малуцков, редовни професор Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, ужа научна област физика, председник
2. др Весна Манић, доцент ПМФ-а у Нишу, Универзитета у Нишу, ужа научна област Експериментална и примењена физика, члан
3. др Лана Пантић Ранђеловић, доцент ПМФ-а у Нишу, Универзитета у Нишу, ужа научна област Експериментална и примењена физика, члан

У Нишу, 01.07.2021. године

управник Департмана за физику


проф. др Ненад Милојевић

Универзитет у Нишу
Природно-математички факултет
Департман за математику
Датум 20.06.2021.

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - ПМФ			
Датум: 21.6.2021.			
01 1181			



ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ
НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Студенткиња докторских студија **Бојана Јовановић** поднела је захтев за избор у истраживачко звање истраживач-сарадник.

Веће Департмана за математику је на електронској седници одржаној 20.06.2021. године усвојило предлог састава комисије за писање извештаја о избору у истраживачко звање истраживач-сарадник Бојане Јовановић. Предложена је комисија у саставу:

1. Проф. др Миљана Јовановић, редовни професор ПМФ-а у Нишу, Универзитет у Нишу, ужа научна област математика,
2. Проф. др Предраг Поповић, ванредни професор Грађевинско-архитектонског факултета у Нишу, Универзитет у Нишу, ужа научна област математика.
3. Проф. др Јасмина Ђорђевић, ванредни професор ПМФ-а у Нишу, Универзитет у Нишу, ужа научна област математика.

Управник Департмана за математику

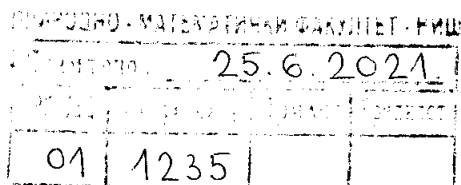
Проф. др Мића Станковић

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ, ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
ДЕПАРТМАН ЗА БИОЛОГИЈУ И ЕКОЛОГИЈУ
Вишеградска 33, 18000 Ниш, Србија
Тел. 018 533 015, локал 55, 23, 56
www.pmf.ni.ac.rs



UNIVERSITY OF NIŠ, FACULTY OF SCIENCES AND MATHEMATICS
DEPARTMENT OF BIOLOGY AND ECOLOGY
Višegradска 33, 18000 Niš, Serbia
Tel. +381 18 533 015, локал 55, 23, 56
www.pmf.ni.ac.rs

Наставно-научном већу
Природно-математичког факултета
Универзитета у Нишу



Предмет: Предлог Комисије за писање извештаја за избор у истраживачко звање истраживач - сарадник

На основу поднетог захтева кандидата Јелене Стојановић, истраживача приправника за избор у истраживачко звање истраживач - сарадник, на седници Већа Департмана за биологију и екологију, одржаној 25.06.2021. године, предложена је Комисија за писање извештаја за избор у истраживачко звање истраживач - сарадник у следећем саставу:

др Перица Васиљевић, редовни професор ПМФ-а, Универзитета у Нишу, ужа научна област Експериментална биологија и биотехнологија - председник

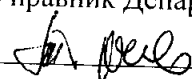
др Ђурађ Милошевић, ванредни професор ПМФ-а, Универзитета у Нишу, ужа научна област Екологија и заштита животне средине - члан

др Јелена Виторовић, доцент ПМФ-а, Универзитета у Нишу, ужа научна област Експериментална биологија и биотехнологија - члан

Молимо Наставно-научно веће да размотри овај наш предлог и прихвати састав Комисије.

У Нишу
25.06.2021. године

Управник Департмана

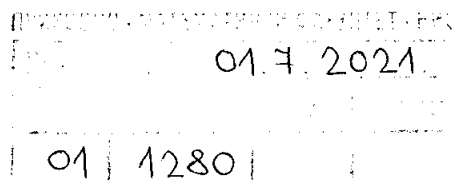

др Татјана Михајилов-Крстев

Депарتمان за физику
Природно-математички факултет
Универзитет у Нишу
Вишеградска 33, 18000 Ниш, Србија
<http://www.fizika.pmf.ni.ac.rs>
fizikainfo@pmf.ni.ac.rs



Department of Physics
Faculty of Sciences and Mathematics
University of Niš
Višegradска 33, 18000 Niš, Serbia
<http://www.fizika.pmf.ni.ac.rs>
fizikainfo@pmf.ni.ac.rs

Природно-математички факултет у Нишу
Наставно-научном већу



Поштовани,

На седници Већа Департамана за физику, одржаној 01.07.2021. године, усвојено је да се предложи Наставно-научном већу да сагласност да ПМФ у Нишу буде суорганизатор међународног научног скупа „2nd Conference on Nonlinearity“ који организује Српска академија нелинеарних наука (САНН), и који ће се због епидемиолошке ситуације одржати виртуелно 18-22.10.2021. Позивно писмо председника САНН-а у прилогу.

У Нишу, 01.07.2021.

управник Департамана за физику


проф. др Ненад Милојевић



СРПСКА АКАДЕМИЈА НЕЛИНЕАРНИХ НАУКА
Адреса: Математички институт САНУ
Кнеза Михаила 36, Београд

Декан проф. др Перица Васиљевић
Природно-математички факултет
Универзитет у Нишу
Вишеградска 33, Ниш

Поштовани проф. Васиљевићу,

Српска академија нелинеарних наука (САНН) , <http://www.sann.kg.ac.rs/> , организује међународни научни скуп 2nd Conference on Nonlinearity, који ће се због епидемиолошке ситуације одржати виртуелно 18-22.10.2021. Са великим задовољством позивамо Вас да Ваша институцију буде суорганизатор овог значајног скупа.

Први скуп, из ове серије скупова, је одржан скромно, али веома успешно 11-12.10.2019. Министарство просвете, науке и технолошког развоја је финансијски подржало публикавање зборника радова на енглеском језику.

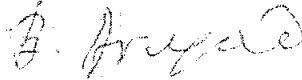
Овај други скуп се планира на много већем међународном научном нивоу од првога. Предавачи по позиву су врхунски инострани и наши научници у области нелинеарних наука. Међу њима су Yuri Kivshar (Australian National University, преко 88.000 цитирања) и Sergei Odintsov (ICREA, Spain, преко 58.000 цитирања) . Планирамо да изабрани радови буду публиковани у неком од међународних часописа са високим ИФ и слободним приступом радовима.

Од суорганизатора се не захтева нека обавеза, али ако је суорганизатор у могућности да помогне реализацију овог скупа својим средствима, биће то са захвалношћу наведено у пригодним публикацијама и обавештењима. Ваша институција је дала значајан допринос развоју нелинерних наука. Очекујемо убудуће нове чланове САНН из Ваше институције.

Интернет страница научног скупа 2nd Conference on Nonlinearity је у припреми на адреси <http://www.nonlinearity2021.matf.bg.ac.rs/> .

Београд, јун 2021

Срдачан поздрав,


Проф. др Бранко Драговић
Председник САНН

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ У ПРИШТИНИ
Природно-математички факултет
Косовска Митровица, Лоле Рибара 29
E-mail: pmlkmi@pr.ac.rs
Тел: 028/425 396, 425 397; Факс: 028/425 399



REPUBLIC OF SERBIA
UNIVERSITY IN PRISTINA
Faculty of Sciences and Mathematics
Kosovska Mitrovica, Lole Ribara 29
E-mail: pmlkmi@pr.ac.rs
Phone: 028/425 396, 425 397; Fax: 028/425 399

Бр. 429/1
Датум: 29.06.2021. године

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ			
Датум: 30.6.2021.			
Број: 01		1262	

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Ниш

-Декану-

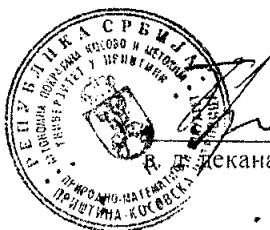
Предмет: Захтев за давање сагласности

Поштовани,

Молимо Вас да сагласно члану 90. Закона о високом образовању ("Сл. гласник РС" бр. 88/2017, 27/2018 и 73/2018), дате сагласност да се Ваш наставник:

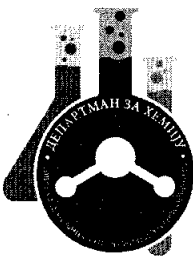
Др **Ненад Милојевић**, ванредни професор радно ангажује за извођење наставе (допунски рад) на Природно-математичком факултету Универзитета у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици у школској 2021/22. години за предмет Основи квантне механике са фондом од 3 часа предавања недељно у шестом семестру и предмет Увод у теоријску механику са фондом од 2 часа предавања недељно у четвртом семестру, на основним академским студијама, студијског програма Физика. Оптерећење за наведене предмете је 2,5 часова на годишњем нивоу.

У нади да ћете дати тражену сагласност, примите изразе захвалности и поштовања.



Декана, проф. др Бранко Дрљача

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
ДЕПАРТМАН ЗА ХЕМИЈУ
18000 Ниш • Вишеградска 33 • Пош. фах 224
Телефон – централа (018) 533-015; 226-310
www.pmf.ni.ac.rs

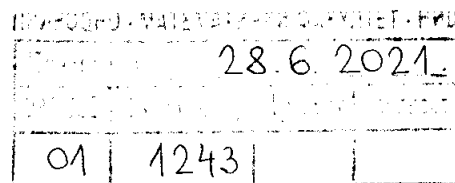


UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF SCIENCES AND MATHEMATICS
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
18000 Niš • Višegradска 33 • P.O. Box 224
Phone + 381 18 533-015; 226-310
www.pmf.ni.ac.rs

Наставно-научном већу

Природно-математичког факултета у Нишу

Предмет: Предлог ангажовање на докторским студијама Департмана за хемију за школску 2021/22. годину



На седници Департмана за хемију ПМФ-а у Нишу, одржаној дана 28.06.2021. год., усвојен је предлог ангажовања на докторским студијама Департмана за хемију за школску 2021/22. годину.

Управник Департмана за хемију

др Виолета Митић

Универзитет у Нишу
Природно-математички факултет у Нишу

Департман за ХЕМИЈУ

Ангажовања

наставника и сарадника

на студијским програмима који се реализују на Департману

школска 2020/21. година

Ниво студија
ДАС

Студијски програм ХЕМИЈА
Акредитација 2014

Хемија

Предмет	Статус предмета	Сем.	Недељни фонд часова предавања	Наставник/наставници звање	Недељни фонд часова вежби	Сарадник/сарадници звање
Одабрана поглавља техника и метода карактеризације неорганских једињења	И	1	4	Драган Ђорђевић, редовни професор*/ Ненад Крстић, ванредни професор	0	/
Инструменталне методе анализе одабраних група органских једињења	И	1	4	Снежана Јовановић, доцент	0	/
Изоловање секундарних метаболита	И	1	4	Гордана Стојановић, редовни професор */ Александра Ђорђевић, редовни професор	0	/
Хемија површинских процеса	И	1	4	Александра Зарубица, редовни професор* / Марјан Ранђеловић, ванредни професор	0	/
Хемијска микробиологија	И	1	4	Александра Ђорђевић, ванредни професор	0	/
Одабрана поглавља хемије животне средине	И	1	4	Татјана Анђелковић, редовни професор	0	/
Површински активне материје	И	1	4	Милена Миљковић, редовни професор	0	/
Равнотеже у хемији	И	1	4	Виолета Митић, редовни професор	0	/
Одабрана поглавља из оптичких и сродних метода хемијске анализе	И	1	4	Александра Павловић, редовни професор	0	/
Атомска спектроскопија	И	1	4	Јелена Мрмошанин, доцент	0	/
Физичка органска хемија	И	1	4	Марија Генчић, доцент	0	/
Одабрана поглавља геохемије	И	2	4	Драган Ђорђевић, редовни професор	0	/
Мониторинг загађујућих супстанци	И	2	4	Татјана Анђелковић, редовни професор	0	/

Предмет	Статус предмета	Сем.	Недељни фонд часова предавања	Наставник/наставници звање	Недељни фонд часова вежби	Сарадник/сарадници звање
Хемија боја	И	2	4	Милена Миљковић, редовни професор	0	/
Одабрана поглавља пречишћавања и дезинфекције вода	И	2	4	Јелена Митровић, ванредни професор	0	/
Одабрана поглавља електрохемијских методе анализе	И	2	4	Ивана Рашић-Мишић, ванредни професор	0	/
Инструментална анализа I	И	2	4	Јелена Николић, доцент	0	/
Физичко-хемијске методе испитивања равнотежа у комплексирајућим срединама	И	2	4	Милан Митић, редовни професор	0	/
Идентификација природних производа	И	2	4	Горан Петровић, редовни професор*/ Иван Палић, ванредни професор	0	/
Савремене органске синтезе	И	2	4	Нико Радуловић, редовни професор */ Горан Петровић, ванредни професор	0	/
Хемија биљних пигмената	И	2	4	Данијела Костић, редовни професор	0	/
Одабрана поглавља неорганске хемије	И	3	4	Драган Ђорђевић, редовни професор	0	/
Одабрана поглавља агтеоријске хемије	И	3	4	Драган Ђорђевић, редовни професор * /Ненад Крстић, ванредни професор	0	/
Асиметричне синтезе	И	3	4	Нико Радуловић, редовни професор	0	/
Експериментална биохемија	И	3	4	Данијела Костић, редовни професор	0	/

Предмет	Статус предмета	Сем.	Недељни фонд часова предавања	Наставник/наставници звање	Недељни фонд часова вежби	Сарадник/сарадници звање
Дводимензионална нуклеарна магнетна резонанца (2Д-НМР)	И	3	4	Нико Радуловић, редовни професор	0	/
Наноструктурни материјали	И	3	4	Александра Зарубица, редовни професор */ Марјан Ранђеловић, ванредни професор	0	/
Метрика боја	И	3	4	Милена Миљковић, редовни професор	0	/
Савремени поступци пречишћавања воде	И	3	4	Александар Бојић, редовни професор */ Марјан Ранђеловић, ванредни професор	0	/
Методе одвајања	И	3	4	Весна Станков Јовановић, редовни професор	0	/
Кинетичке методе анализе	И	3	4	Емилија Пецев Маринковић, ванредни професор	0	/
Одабрана поглавља физичке хемије	И	3	4	Снежана Тошић, редовни професор	0	/
Одабрана поглавља бионеорганске хемије	И	4	4	Маја Станковић, ванредни професор / Ненад Крстић, ванредни професор	0	/
Одабрана поглавља супрамолекулске хемије и хемије макромолекула	И	4	4	Горан Петровић, редовни професор	0	/
Секундарни метаболити као биомаркери	И	4	4	Гордана Стојановић, редовни професор	0	/
Молекулско моделовање у органској хемији	И	4	4	Марија Генчић, доцент	0	/
Ремедијационе технологије	И	4	4	Александар Бојић, редовни професор	0	/
Хуминске супстанце у животној средини	И	4	4	Татјана Анђелковић, редовни професор	0	/

Предмет	Статус предмета	Сем.	Недељни фонд часова предавања	Наставник/наставници звање	Недељни фонд часова вежби	Сарадник/сарадници звање
Инструментална анализа II	И	4	4	Софија Ранчић, ванредни професор	0	/
Молекулска спектроскопија	И	4	4	Емилија Пецев-Маринковић, ванредни професор	0	/
Конформациона анализа биомакромолекула	И	4	4	Иван Палић, ванредни професор	0	/
Одабрана поглавља у примени органских реагенаса у хемијској анализи	И	4	4	Милан Стојковић, доцент	0	/

Наставници означени * су руководиоци предмета

Универзитет у Нишу
Природно-математички факултет у Нишу

Департман за ХЕМИЈУ

Ангажовања

наставника и сарадника

на студијским програмима који се реализују на Департману

школска 2020/21. година

Ниво студија
ДАС

Студијски програм ХЕМИЈА
Акредитација 2021

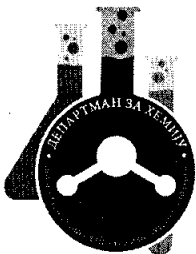
Хемија

Предмет	Статус предмета	Сем.	Недељни фонд часова предавања	Наставник/наставници звање	Недељни фонд часова вежби	Сарадник/ сарадници звање
Инструменталне методе анализе одабраних група органских једињења	И	1	7	Снежана Јовановић доцент		/
Изоловање секундарних метаболита	И	1	7	Гордана Стојановић редовни професор (4)*/Александра Ђорђевић (3) редовни професор		/
Хемијска микробиологија	И	1	7	Александра Ђорђевић редовни професор		/
Физичка органска хемија	И	1	7	Марија Генчић доцент		/
Одабрана поглавља техника и метода карактеризације неорганских једињења		1	7	Драган Ђорђевић редовни професор		/
Одабрана поглавља геохемије		1	7	Драган Ђорђевић редовни професор		/
Равнотеже у хемији		1	7	Виолета Митић редовни професор		/
Атомска спектроскопија		1	7	Јелена Мрмошанин, доцент		/
Молекулска спектроскопија		1	7	Емилија Пецев-Маринковић, ванредни професор		/
Ремедијационе технологије		1	7	Александар Бојић, редовни професор		/
Хемија боја		2	7	Милена Миљковић редовни професор		/
Идентификација природних производа		2	7	Горан Петровић (4) редовни професор */Иван Палић (3) ванредни професор		/
Савремене органске синтезе		2	7	Нико Радуловић (4) редовни професор * /Горан Петровић (3) редовни професор		/
Хемија биљних пигмената	И	2	7	Данијела Костић редовни професор		/
Одабрана поглавља опште хемије	И	2	7	Никола Николић редовни професор	0	/

Предмет	Статус предмета	Сем.	Недељни фонд часова предавања	Наставник/наставници звање	Недељни фонд часова вежби	Сарадник/ сарадници звање
Одабрана поглавља неорганске хемије	И	2	7	Никола Николић редовни професор	0	/
Инструментална анализа 1.	И	2	7	Јелена Николић доцент	0	/
Савремене хроматографске методе	И	2	7	Милан Митић редовни професор	0	/
Одабрана поглавља метода одвајања у хемији	И	2	7	Весна Станков Јовановић редовни професор	0	/
Савремене електроаналитичке методе анализе	И	2	7	Милан Стојковић доцент	0	/
Метрика боја	И	2	7	Милена Миљковић редовни професор	0	/
Одабрана поглавља хемије животне средине	И	2	7	Татјана Анђелковић редовни професор		
Наноструктурни материјали	И	2	7	Александра Зарубица редовни професор * / Марјан Ранђеловић, ванредни професор		

Наставници означени * су руководиоци предмета

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
ДЕПАРТМАН ЗА ХЕМИЈУ
18000 Ниш • Вишеградска 33 • Пош. факс 224
Телефон – централа (018) 533-015; 226-310
www.pmf.ni.ac.rs

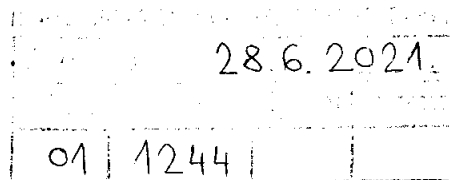


UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF SCIENCES AND MATHEMATICS
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
18000 Niš • Višegradска 33 • P.O. Box 224
Phone + 381 18 533-015; 226-310
www.pmf.ni.ac.rs

Наставно-научном већу

Природно-математичког факултета у Нишу

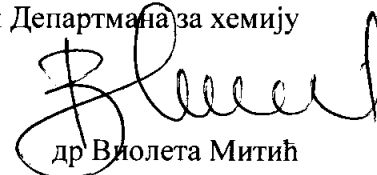
Предмет: Предлог листе ментора на докторским студијама Департмана за хемију за школску 2021/22. годину



На седници Департмана за хемију ПМФ-а у Нишу, одржаној дана 28.06.2021. год., усвојен је предлог листе ментора на докторским студијама Департмана за хемију за школску 2021/22. годину.

1. др Никола Николић
2. др Милена Миљковић
3. др Гордана Стојановић
4. др Снежана Тошић
5. др Александар Бојић
6. др Виолеа Митић
7. др Весна Станков Јовановић
8. др Данијела Костић
9. др Татјана Анђелковић
10. др Александра Павловић
11. др Александра Зарубица
12. др Нико Радуловић
13. др Драган Ђорђевић
14. др Софија Ранчић
15. др Горан Петровић
16. др Иван Палић
17. др Емилија Пецев-Маринковић
18. др Ивана Рашић-Мишић
19. др Милан Митић
20. др Маја Станковић
21. др Александра Ђорђевић
22. др Марјан Ранђеловић
23. др Ненад Крстић
24. др Јелена Митровић
25. др Снежана Јовановић
26. др Марија Генчић
27. др Милан Стојковић
28. др Јелена Николић
29. др Јелена Мрмошанин

Управник Департмана за хемију



др Виолета Митић