

Република Србија  
УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ  
ФАКУЛТЕТ

Бр. 1176/1-01

Датум 18.10.2019.

-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 X седницу Наставно-научног већа ПМФ-а у Нишу, за среду 23.10.2019. године са почетком након одржане седнице Изборног већа, у згради Факултета у улици Вишеградској бр. 33, у амфитеатру.

За X седницу Наставно-научног већа Факултета предлажем следећи:


**ДНЕВНИ РЕД**

1. Верификација мандата нових чланова НН Већа,
2. Разматрање и усвајање Извода из записника са VIII седнице НН Већа одржане дана 25.9.2019. године и Извода из записника IX са седнице НН Већа одржане дана 03.10.2019. године,
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. 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. Доношење Одлуке о усвајању Извештаја рецензионе комисије,
11. Доношење Одлуке о одређивању рецензента за приспели рукопис,
12. Доношење Одлуке о промени испитивача на департманима ПМФ-а у Нишу,
13. Доношење Одлуке о измени и допуни ангажовања на департманима ПМФ-а у Нишу,
14. Доношење Одлуке о давању сагласности наставницима и сарадницима ПМФ-а у Нишу за рад на другим високошколским установама,
15. Захтеви департмана,
16. Захтеви наставника,
17. Захтеви студената,
18. Доношење Одлуке о разрешењу чланова Комисије за обезбеђење квалитета са Департмана за математику као и доношење Одлуке о образовању комисије за обезбеђење квалитета на Департману за математику, Департману за биологију и екологију и Департману за хемију ПМФ-а у Нишу,
19. Утврђивање Предлога измене Финансијског плана ПМФ-а у Нишу за 2019. годину,
20. Утврђивање Предлога измена Плана јавних набавки на ПМФ-у у Нишу за 2019. годину,
21. Утврђивање Предлога Правилника о висини школарине, административних и других услуга на ПМФ-у у Нишу,
22. Утврђивање Предлога Правилника о умањењу школарине за самофинансирајуће студенте на ПМФ-у у Нишу,
23. Утврђивање Предлога Правилника о расподели средстава стечених на основу школарине, административних и других услуга на ПМФ-у у Нишу,
24. Доношење Одлуке о усвајању листе ментора на докторским студијама Департмана за хемију за школску 2019/2020. годину,
25. Доношење Закључка НН-Већа.

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  
Проф. др Перица Васиљевић

## Образложење

Дневног реда за X седницу Наставно-научног већа Природно-математичког факултета заказану за среду 23.10.2019. године.

### Тачка 1.

Одлука Већа Департмана за математику о избору новог члана НН Већа ПМФ-а у Нишу, налази се у прилогу.

Потребно је да НН Веће изврши верификацију новог члана НН Већа као и верификацију мандата управнику Департмана за математику, проф. др Мићи Станковићу по функцији.

### Тачка 2.

Извод из записника са VIII седнице НН Већа одржане дана 25.9.2019. године и Извод из записника са Ванредне седнице НН Већа одржане дана 03.10.2019. године, налазе се у прилогу.

Потребно је исте размотрити и усвојити.

### Тачка 3.

-Веће Департмана за биологију и екологију на седници одржаној дана 2019. године прихватило је Извештај комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације под називом: **"Корелација латерализације руке са фенотипским и когнитивним карактеристикама деце"**, назив теме на Енглеском језику је: **„Correlation of hand lateralization with phenotypic and cognitive characteristics of children“** кандидата мр **Милене Цветковић, магистра биолошких наука.**

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 2019. године прихватило је Извештај комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације под називом: **"Нови наноструктурни композитни материјали на бази паукове мреже: Добијање, структурна, морфолошка, луминесцентна и магнетна својства материјала"**, назив теме на Енглеском језику је: **"New nanostructured composite spider silk based materials: Preparation, structural, Morphological, luminescent and magnetic properties of the materials"** кандидата мр **Светлане Дмитровић, магистра фармације-медицинског биохемичара.**

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 математику на седници одржаној дана 2019. године прихватило је Извештај комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације под називом: **"Нумеричке апроксимације решења неутралних стохастичких диференцијалних једначина са временски-зависним кашњењем"**, назив теме на

Енглеском језику је: „**Numerical approximations of solutions to neutral stochastic differential equations with time-dependent delay**“, кандидата мр Маје Обрадовић, магистра математичких наука.

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 2019. године прихватило је Извештај комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације под називом: **"Хемијски састав, антибактеријска, антиоксидативна и генотоксична активност лишајева „*Umbilicaria crustulosa* (Ach.) Frey, *Umbilicaria cylindrica* (L.) Delise, *Hypogimnia tubulosa* (Schaer.) Hav. и *Evernia prunastri* (L.) Ach."** назив теме на Енглеском језику је: **"Chemical composition, antibacterial, antioxidant and genotoxic activity of lichens *Umbilicaria crustulosa* (Ach.) Frey, *Umbilicaria cylindrica* (L.) Delise, *Hypogimnia tubulosa* (Schaer.) Hav. and *Evernia prunastri* (L.) Ach."** кандидата Иване Златановић, 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.

#### Т а ч к а 4.

- Веће Департмана за хемију на седници одржаној дана 16.10.2019. године прихватило је Извештај комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације под називом: **"Развој и примена прелиминарних скрининг метода за процену садржаја резидуалних пестицида у јабукама техникама масене спектрометрије"**, назив теме на Енглеском језику је: **"Development and application of preliminary screening methods for the assessment of pesticide residues in apples by mass spectrometry techniques"** кандидата Милице Бранковић, 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 именовану ментора.

---

#### Т а ч к а 5.

- Веће Департмана за биологију и екологију које је одржано дана 16.10.2019. године предложило је образовање комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације под називом: **"Процена биолошке активности биљне мешавине која се примењује у етнофармаколошком третману дијабетеса"** а назив теме на Енглеском језику је: **"Evaluation of the biological activity of a herbal mixture used in the ethnopharmacological therapy of diabetes"** кандидата Вишње Мадих, мастер еколога, у саставу:

1. Др Стево Најман, ред. проф. Медицинског факултета у Нишу ужа н/о Биологија, председник

2. Др Перица Васиљевић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Експериментална биологија и биотехнологија, ментор,
3. Др Марина Јушковић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу ужа н/о Ботаника, члан.
4. Др Гордана Стојановић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Органска хемија и биохемија,
5. Др Љубиша Ђорђевић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Зоологија.

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.

- **Маја Лазаревић**, мастер биолог, поднела је у одређеном броју примерака урађену докторску дисертацију под називом: „**Молекуларна и морфолошка карактеризација европских врста рода *Binodoxys* Mackauer (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae)**“, назив теме на Енглеском језику: **Molecular and morphological characterization of European species of the genus *Binodoxys* Mackauer (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae)**

- Веће Департмана за биологију и екологију на седници одржаној дана 16.10.2019. године, предложило је Комисију за оцену и одбрану наведене докторске дисертације у саставу:

1. Др Жељко Томановић, ред. проф. Биолошког факултета у Београду, ужа н/о Морфологија, систематика и филогенија животиња, председник,
2. Др Владимир Жикић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Зоологија, ментор,
3. Др Саша Станковић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Зоологија, члан,
4. Др Маријана Илић Милошевић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Зоологија, 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: **01-1967** од **02.9.2019.** године за стицање научног звања научни сарадник кандидата др **Зоране Костић**, доктора економских наука, истраживача-сарадника, стављен је на увид јавности дана **02.9.2019.** године.

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

#### Т а ч к а 8.

-Веће Департмана за хемију на седници одржаној дана 16.10.2019. године, дало је предлог НН Већу Факултета да се за избор **др Нене Велинов, доктора науке-хемијске науке** у звање **научни сарадник**, образује комисија у саставу:

1. Др Александар Бојић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, НО Хемија УНО Примењена индустријска хемија, председник Комисије,
2. Др Влада Вељковић, ред. проф. Технолошког факултета у Лесковцу, НО Технолошко инжењерство, УНО Хемијско инжењерство,
3. Др Миљана Радовић Вучић, научни сарадник ПМФ-а у Нишу, НО Хемија, УНО Примењена и индустријска хемија,
4. Др Милица Петровић, научни сарадник ПМФ-а у Нишу, НО Хемија, УНО Примењена и индустријска хемија,
5. Др Милош Костић, научни сарадник ПМФ-а у Нишу, НО Хемија, УНО Примењена и индустријска хемија.

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

---

-Веће Департмана за биологију и екологију на седници одржаној дана 16.10.2019. године, дало је предлог НН Већу Факултета да се за избор **др сци. Александре Стефановић, молекуларног биолога и физиолога** у звање **виши научни сарадник или научни 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 Милица Кецкаревић Марковић, доцент Биолошког факултета у Београду, ужа н/о Биохемија и молекуларна биологија, члан,
3. Др Владимир Цветковић, 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 научног звања као и да донесе одлуку о образовању комисије за избор у звање **виши научни сарадник или научни сарадник**.

#### Т а ч к а 9.

-Веће Департмана за биологију и екологију на седници одржаној дана 16.10.2019. године, дало је предлог НН Већу Факултета да се за избор **Оливере Стаменковић, мастер еколога** у звање **истраживач-сарадник** образује комисија у саставу:

1. Др Милица Стојковић Пиперац, доцент ПМФ-а у Нишу ужа н/о Екологија и заштита животне средине, председник,
2. Др Славиша Стаменковић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу ужа н/о Екологија и заштита животне средине, члан,
3. Др Драгана Стојадиновић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Зоологија.

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.

-Веће Департмана за биологију и екологију на седници одржаној дана 16.10.2019. године, дало је предлог НН Већу Факултета да се за избор **Вишње Мадих, 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 Владимир Цветковић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Експериментална биологија и биотехнологија, 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.

#### Рецензенти:

1. Др Владан Дуцић, ред. проф. Географског фак. у Београду,
2. Др Александар Радивојевић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу.

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

**„ПРАКТИКУМ ИЗ КЛИМАТОЛОГИЈЕ-прилагођен студентима географије“.**

Аутора:

1. Др Наташе Мартић Бурсаћ, доцента ПМФ-а у Нишу.

Издавачки одбор разматрао је и прихватио рецензију.

Веће Департмана за географију прихватило је Извештај Комисије за рецензију.

Потребно је да НН Веће донесе одлуку о прихватању позитивне рецензије.



**Рецензенти:**

1. Др Јелена Игњатовић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу,
2. Др Јелена Владетић, виши дипломирани библиотекар  
Универзитетска библиотека у Крагујевцу.

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

**„Са професором Стојаном Богдановићем кроз време“.**

Аутора:

1. Мирјане Манчев, вишег дипломираног библиотекара и дипломираног физичара.

Издавачки одбор разматрао је и прихватио рецензију.

Потребно је да НН Веће донесе одлуку о прихватању позитивне рецензије.

**Рецензенти:**

1. Др Стеван Пилиповић, академик, Природно-математички факултет у Новом Саду
2. Др Драган Ђорђевић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу

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

**"Математика 1 за студенте физике"**

Аутора:

1. Др Небојша Динчић, ванредни професор ПМФ-а у Нишу

Издавачки одбор разматрао је и прихватио рецензију.

Веће Департамента за математику прихватило је Извештај Комисије за рецензију.

Потребно је да НН Веће донесе одлуку о прихватању позитивне рецензије.

**Т а ч к а 11.**

-Наставно-научном већу ПМФ-а у Нишу Веће Департмана за географију на седници одржаној дана 16.10.2019. године дало је предлог за одређивање рецензената за рукопис под називом: „Практикум из хидрологије“, аутора:

1. Др Љиљане Стричевић, доцента ПМФ-а у Нишу.

и то:

1. Др Љиљана Гавриловић, ред. проф. у пензији, Географски факултет Београд,

2. Др Александар Радивојевић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу.

Потребно је да НН Веће донесе одлуку о одређивању рецензената за наведени рукопис.

---

**Т а ч к а 12.**

Предлог већа Департмана ПМФ-а о промени испитивача налази се у прилогу. Потребно је исти размотрити и усвојити.

**Т а ч к а 13.**

Измене као и Допуне ангажовања наставника и сарадника на департманима ПМФ-а, налазе се у прилогу.

Потребно је исте размотрити и усвојити.

**Т а ч к а 14.**

Са овом тачком дневног реда чланове НН Већа упознаће декан на самој седници.

**Т а ч к а 15.**

Захтеви департмана ПМФ-а у Нишу налазе се у прилогу. Потребно је исте размотрити и усвојити.

**Т а ч к а 16.**

Захтеви наставника ПМФ-а у Нишу налазе се у прилогу. Потребно је исте размотрити и усвојити.

**Т а ч к а 17.**

Захтеви студената ПМФ-а у Нишу налазе се у прилогу. Потребно је исте размотрити и усвојити.

#### **Т а ч к а 18.**

Предлог департмана за математику за разрешење и именовање чланова Комисије за обезбеђење квалитета налази се у прилогу.

У прилогу материјала налази се и Предлог Комисије за обезбеђење квалитета на Департману за биологију и екологију.

Потребно је донети одлуку о образовању комисије.

#### **Т а ч к а 19.**

Измене Финансијског плана за 2019. годину на ПМФ-у у Нишу налази се у прилогу.

Потребно је да НН-Веће утврди Предлог измене Финансијског плана за 2019. годину.

#### **Т а ч к а 20.**

Измена Плана јавних набавки на ПМФ-у у Нишу за 2019. годину налази се у прилогу.

Потребно је да НН-Веће утврди Предлог измене Плана јавних набавки за 2019. годину.

#### **Т а ч к а 21.**

Предлог Правилника о висини школарине, административних и других услуга на ПМФ-у у Нишу налази се у прилогу.

Потребно је да НН-Веће утврди Предлог Правилника о висини школарине, административних и других услуга на ПМФ-у у Нишу.

#### **Т а ч к а 22.**

Предлога Правилника о умањењу школарине за самофинансирајуће студенте на ПМФ-у у Нишу.

Потребно је да НН-Веће утврди Предлог Правилника о умањењу школарине за самофинансирајуће студенте на ПМФ-у у Нишу.

#### **Т а ч к а 23.**

Предлог Правилника о расподели средстава стечених на основу школарине, административних и других услуга на ПМФ-у у Нишу налази се у прилогу.

Потребно је да НН-Веће утврди Предлог Правилника о расподели средстава стечених на основу школарине, административних и других услуга на ПМФ-у у Нишу.

#### **Т а ч к а 24.**

Листа ментора на докторским студијама Департмана за хемију за школску 2019/20. годину налази се у прилогу.

Потребно је да НН-Веће исту размотри и усвоји.

**Т а ч к а 25.**

Са овом тачком Дневног реда чланове НН-Већа упознаће декан или секретар Факултета.

Примљено 14.10.2019.			
СРТ ЈЕД	СРТ ДВЕ	СРТ ТРИ	СРТ ЧЕТ
01	2662		

Универзитет у Нишу  
Природно-математички факултет  
Департман за математику  
Датум 16.10.2019.



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

Веће Департмана за математику је на седници одржаној 16.10.2019. једногласно изабрало

**1. Проф. др Мирослава Ристића**

за члана Наставно-научног већа ПМФ-а у Нишу испред Департмана за математику.

Управник Департмана за математику

Проф. др Мића Станковић

Република Србија  
УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ  
ФАКУЛТЕТ

Бр. 1051/1-01

Датум 25.9.2019.

-Ниш -

**ИЗВОД ИЗ ЗАПИСНИКА**

Са VIII седнице Наставно-научног већа Природно-математичког факултета одржане дана 25.9.2019. године.

Седници присуствују: 42 члана НН Већа Факултета.

Одсутни: др Александар Радивојевић, др Александар Настић, др Љубица Велимировић, др Предраг Станимировић, др Марко Петковић, др Милан Башић, др Марко Милошевић, др Зорана Јанчић, др Весна Манић, др Љиљана Стевановић, др Весна Станков Јовановић, др Ранко Драговић, др Милан Ђорђевић, др Драгана Стојадиновић, др Ђурађ Милошевић, др Тајјана Митровић.

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

**ДНЕВНИ РЕД**

1. Верификација мандата нових чланова НН Већа,
2. Разматрање и усвајање Извода из записника са VII седнице НН Већа одржане 10.7.2019. године,
3. Доношење Одлуке о избору члана Савета ПМФ-а у Нишу,
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 усвајању Извештаја Комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације и достављање Универзитету ради давања сагласности,
6. Доношење Одлуке о утврђивању предлога Комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације,
7. Доношење Одлуке о усвајању Извештаја комисије и утврђивање предлога о стицању научног звања 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 виши научни сарадник,

9. Доношење Одлуке о усвајању Извештаја Комисије за избор у истраживачко звање истраживач-сарадник,
10. Утврђивање предлога Већа департмана за стицање истраживачког звања и доношење одлуке о образовању комисије за писање Извештаја за избор у истраживачко звање истраживач-сарадник,
11. Утврђивање предлога Већа департмана за стицање истраживачког звања и доношење одлуке о образовању комисије за писање Извештаја за избор у истраживачко звање истраживач-приправник,
12. Доношење Одлуке о усвајању Извештаја рецензионе комисије,
13. Доношење Одлуке о одређивању рецензената за приспели рукопис,
14. Захтеви наставника и сарадника,
15. Захтеви департмана,
16. Захтеви студената,
17. Доношење одлуке о усвајању ангажовања наставника и сарадника на Департману за математику у школској 2019/2020. години и измена ангажовања за школску 2019/2020. годину, на Департману за хемију, Департману за рачунарске науке и Департману за математику,
18. Доношење Одлуке о усвајању планова ангажовања и листи ментора на докторским академским студијама, на Департману за физику, Департману за биологију и екологију и Департману за математику,
19. Доношење Одлуке о давању сагласности наставницима и сарадницима ПМФ-а у Нишу за рад на другим високошколским установама,
20. Доношење одлуке о усвајању календара извођења наставе и испита за школску 2019/2020. годину,
21. Доношење одлуке о промени испитивача на департманима ПМФ-а у Нишу,
22. Разно.

### Тачка 1.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се верификује мандат члану НН Већа др Данијели Костић, редовном професору на Департману за хемију Природно-математичког факултета у Нишу.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се верификује члану НН Већа др Нику Радуловићу, редовном професору на Департману за хемију Природно-математичког факултета у Нишу.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се верификује се мандат члану НН Већа др Драгану Ђорђевићу, редовном професору на Департману за математику Природно-математичког факултета у Нишу.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се верификује мандат члану НН Већа др Јелени Живковић, доценту на Департману за географију Природно-математичког факултета у Нишу.

Мандат верификованим члановима траје 3 (три) године и то почев од дана верификације односно од 25.9.2019. године до 25.9.2022.

### Тачка 2.

Наставно-научно веће је једногласно усвојило Извод из записника са VII седнице НН Већа одржане 10.7.2019. године.

### Тачка 3.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се за члана Савета изабрана је др Снежана Митић, редовни професор на Департману за хемију Природно-математичког факултета у Нишу.

### Тачка 4.

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

ПРИХВАТА СЕ Извештај о оцени научне заснованости предложене теме докторске дисертације, кандидата **Тијане Чубрић, мастер еколога**, под називом: "**Популациони статус и фактори угрожавања поскока (*Vipera ammodytes*) у Србији**", назив теме на



Енглеском језику је: „**Population status and threats of Nose-horned viper (*Vipera ammodytes*) in Serbia**“.

Извештај доставити Универзитету у Нишу ради давања сагласности

#### **Тачка 5.**

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

**ПРИХВАТА СЕ** Извештај за оцену и одбрану урађене докторске дисертације, кандидата **Јелене Мрмошанин, дипломираног хемичара**, под називом: „**Анализа катехина, процијанидина, макро и микроелемената у црној, млечној, и белој чоколади и какаоу у праху и њихов антиоксидативни потенцијал**“ а назив теме на Енглеском језику је: „**Analysis of catechins, procyanidins, macro, and microelements in dark, milk and white chocolate and cocoa powder and their antioxidant potential**“.

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 математику, НН Веће је донело Одлуку:

**ПРИХВАТА СЕ** Извештај за оцену и одбрану урађене докторске дисертације, кандидата **Orhan Ali Tuga, Msc. Mathematics.**, под називом: „ **$B(r,s,t,u)$ -ДВОСТРУКО СУМАБИЛНИ ПРОСТОРИ НИЗОВА И МАТРИЧНЕ ТРАНСФОРМАЦИЈЕ**“, назив теме на Енглеском језику је: „ **$B(r, s, t, u)$ -SUMMABLE DOUBLE SEQUENCE SPACES AND MATRIX TRANSFORMATIONS**“.

Извештај је достављен Универзитету у Нишу ради давања сагласности.

#### **Тачка 6.**

- Након разматрања предлога Већа Департмана за биологију и екологију, НН Веће је утврдило предлог комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације:

Утврђује се предлог комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације кандидата **Марка Николића, мастер еколога**, под називом: „**Упоредне карактеристике популација шумске корњаче (*Testudo hermanni Gmelin*) у Источној и Јужној Србији са аспекта структуре, избора станишта и антропогеног утицаја**“ а назив теме на Енглеском језику је: „**Comparative features of Hermann's Tortoise (*Testudo hermanni Gmelin*) populations from eastern and southern Serbia in regard to structure, habitat choice and anthropogenous impact**“, у саставу:

1. Др Јелка Црнобрња-Исаиловић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу ужа н/о Зоологија, ментор,
2. Др Драгана Стојадиновић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Зоологија, председник,
3. Др Ана Голубовић, доцент Биолошког факултета у Београду, ужа н/о Морфологија, систематика и филогенија животиња, члан.

- Након разматрања предлога **Већа Департмана за биологију и екологију**, НН Веће је утврдило предлог комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације:

Утврђује се предлог комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације кандидата **Оливере Стаменковић, мастер еколога**, под називом: **"Ефекат вишеструких стресора на мултитрофички биодиверзитет барских екосистема"** а назив теме на Енглеском језику је: **„Effects of multiple-stressors on multitrophic biodiversity of pond ecosystems“**, у саставу:

1. Др Славиша Стаменковић, ред. проф. ПМФ-а ужа н/о Екологија и заштита животне средине, председник,
  2. Др Милица Стојковић-Пиперац, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Екологија и заштита животне средине, ментор,
  3. Др Владица Симић, ред. проф. ПМФ-а у Крагујевцу, ужа н/о Екологија, биогеографија и заштита животне средине, члан.
- 

- Након разматрања предлога **Већа Департмана за биологију и екологију**, НН Веће је утврдило предлог комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације:

Утврђује се предлог комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације кандидата **Ирене Раца, мастер биолога**, под називом: **"Серија Verni Mathew (Crocus L.) у југоисточној Европи, са посебним освртом на *Crocus cf. heuffelianus* Herb. – морфо-анатомски, цитолошки и молекуларни приступ"** а назив теме на Енглеском језику је: **„Series Verni Mathew (Crocus L.) in Southeastern Europe, with a special focus on *Crocus cf. heuffelianus* Herb. - morpho-anatomical, cytological and molecular approach“**, у саставу:

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

- Након разматрања предлога **Већа Департмана за физику**, НН Веће је утврдило предлог комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације:

Утврђује се предлог комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације кандидата **Марка Стојановића, мастер физичара**, под називом: **"Тахионска инфлација у холографској космологији"** а назив теме на Енглеском језику је: **„Tachyon Inflation in Holographic Cosmology“**, у саставу:

1. Др Горан Ђорђевић, ред. проф. ПМФ-а ужа н/о Теоријска физика и примене, ментор,
2. Др Драгољуб Димитријевић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Теоријска физика и примене, ментор,

3. Др Милан Милошевић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Теоријска физика и примене, председник,
4. Др Предраг Јовановић, научни саветник Астрономске опсерваторије у Београду, ужа н/о Астрофизика, члан.

#### **Тачка 7.**

- Извештај комисије број: 01-1485 од 17.6.2019. године за стицање научног звања **научни сарадник** кандидата **др Драгана Златковића, доктора наука хемијске науке**, стављен је на увид јавности дана 17.6.2019. године.

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

#### **Тачка 8.**

- Након разматрања предлога Већа Департмана за биологију и екологију НН Веће је донело одлуку

образује се Комисија ради спровођења поступка за стицање научног звања, виши научни сарадник кандидата **др Марије Марковић, доктора биолошких наука**, у саставу:

1. Др Драгана Стојичић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, председник (ужа н/о Ботаника), председник
2. Др Бојан Златковић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу (ужа н/о Ботаника), члан
3. Др Биљана Николић, научни саветник Института за шумарство, Београд (ужа н/о Генетика, оплемењивање и биљна физиологија) члан.

---

- Након разматрања предлога Већа Департмана за хемију НН Веће је донело одлуку образује се Комисија ради спровођења поступка за стицање научног звања, виши научни сарадник кандидата **др Биљане Арсић, научног сарадника**, у саставу:

1. Др Гордана Стојановић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, н/о Хемија, ужа н/о Органска хемија и биохемија, председник,
2. Др Весна Станков Јовановић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, н/о Хемија, ужа н/о Аналитичка хемија, члан,
3. Др Данијела Костић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, н/о Хемија, ужа н/о Органска хемија и биохемија, члан,
4. Др Борис Фуртула, ванр. проф. Института за хемију, ПМФ у Крагујевцу, н/о Хемија, ужа н/о Физичка хемија, члан,
5. Др Ружица Мицић, ред. проф. ПМФ-а у Приштини са привременим седиштем у К. Митровици, н/о Хемија, ужа н/о Аналитичка и физичка хемија, члан.

### Тачка 9.

- Извештај комисије број: 01-1778 од 12.7.2019. године за стицање истраживачког звања истраживач – сарадник кандидата **Владиславе Миленковић, мастер математичара**, стављен је на увид јавности дана 12.7.2019. године.

Потребно је да НН Веће донесе одлуку о стицању истраживачког звања истраживач – сарадник.

- Извештај комисије број: 01-1469 од 14.6.2019. године за стицање истраживачког звања истраживач – сарадник кандидата **Тијане Чубрић, мастер еколога**, стављен је на увид јавности дана 14.6.2019. године.

Потребно је да НН Веће донесе одлуку о стицању истраживачког звања истраживач – сарадник.

### Тачка 10.

-Након разматрања предлога Већа Департмана за биологију и екологију, НН Веће је донело одлуку:

Образује се Комисија ради спровођења поступка за стицање истраживачког звања, **истраживач-сарадник** кандидата **Марка Николића**, истраживача-приправника, у саставу:

1. Др Јелка Црнобрња Исаиловић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Зоологија, председник,
2. Др Драгана Стојадиновић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Зоологија, члан,
3. Др Саша Станковић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Зоологија, члан.

-Након разматрања предлога Већа Департмана за хемију, НН Веће је донело одлуку:

Образује се Комисија ради спровођења поступка за стицање истраживачког звања, **истраживач-сарадник** кандидата **Милице Бранковић**, у саставу:

1. Др Дарко Анђелковић, доцент Пољопривредног фак. у Крушевцу, н/о Хемија, ужа н/о Хемија,
2. Др Емилија Пецев Маринковић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу, н/о Хемија, ужа н/о Аналитичка и физичка хемија,
3. Др Софија Ранчић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу, н/о Хемија, ужа н/о Аналитичка хемија.

-Након разматрања предлога Већа Департмана за географију, НН Веће је донело одлуку:

Образује се Комисија ради спровођења поступка за стицање истраживачког звања, **истраживач-сарадник** кандидата **Миреле Ђуровић**, у саставу:

1. Др Мрђан Ђокић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Физичка географија, председник комисије,

2. Др Наташа Мартић Бурсаћ, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Физичка географија, члан комисије,
3. Др Љиљана Стричевић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Физичка географија, члан комисије.

### **Тачка 11.**

-Након разматрања предлога Већа Департмана за хемију, НН Веће је донело одлуку: Образује се Комисија ради спровођења поступка за стицање истраживачког звања, **истраживач-приправник** кандидата **Катарине Степић, мастер хемичара**, у саставу:

1. Др Иван Палић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Органска хемија и биохемија, председник,
2. Др Александра Ђорђевић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Органска хемија и биохемија, члан,
3. Др Снежана Јовановић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Органска хемија и биохемија, члан.

-Након разматрања предлога Већа Департмана за биологију и екологију, НН Веће је донело одлуку:

Образује се Комисија ради спровођења поступка за стицање истраживачког звања, **истраживач-приправник** кандидата **Душана Садиковића**, дипломираног биолога, у саставу:

1. Др Татјана Михајилов Крстев, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Експериментална биологија и биотехнологија, председник,
2. Др Владимир Ранђеловић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Ботаника, члан,
3. Др Зорица Митић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Ботаника, члан.

### **Тачка 12.**

- НН Веће ПМФ-а, након упознавања са приспелом рецензијом донело је следећу одлуку:

**ПРИХВАТА СЕ** позитивна рецензија за рукопис под називом:

„Увод у рачунарство“.

Аутора:

1. Др Миле Стојчев, ред. проф. Електронског фак. у Нишу,
2. Др Предраг Кртолица, доцента ПМФ-а у Нишу,
3. Др Ивана Мицић, доцента ПМФ-а у Нишу.

Рецензију су потписали:

1. Др Марко Петковић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу
2. Др Татјана Николић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу

Сагласно позитивној рецензији **ОДОБРАВА СЕ** штампање рукописа као универзитетског уџбеника.

**Тачка 13.**

-На предлог Већа Департмана за математику, Наставно-научно веће ПМФ-а донело је одлуку:

За давање стручне оцене- рецензије рукописа под називом:

**„Математика 1 за студенте физике“**

Аутора:

1. Др Небојше Динчића, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу.

именују се рецензенти и то:

1. Академик Стеван Пилиповић, ред. проф. ПМФ-а у Новом Саду,
  2. Др Драган Ђорђевић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу.
- 

-На предлог Већа Департмана за физику, Наставно-научно веће ПМФ-а донело је одлуку:

За давање стручне оцене- рецензије рукописа под називом:

**„Поглавља Физике чврстог стања – Збирка задатака“**

Аутора:

1. Др Весне Манић, доцента ПМФ-а у Нишу.

именују се рецензенти и то:

1. Др Милан Пантић, ред. проф. ПМФ-а у Новом Саду,
  2. Др Славица Малетић, доцент Физичког фак. у Београду.
- 

-На предлог Већа Департмана за географију, Наставно-научно веће ПМФ-а донело је одлуку:

За давање стручне оцене- рецензије рукописа под називом:

**„ПРАКТИКУМ ИЗ КЛИМАТОЛОГИЈЕ-прилагођен студентима географије“**

Аутора:

1. Др Наташе Мартић Бурсаћ, доцента ПМФ-а у Нишу.

именују се рецензенти и то:

1. Др Владан Дуцић, ред. проф. Географског фак. у Београду,
  2. Др Александар Радивојевић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу.
- 

-На предлог Деканата ПМФ-а, Наставно-научно веће ПМФ-а донело је одлуку:  
За давање стручне оцене- рецензије рукописа под називом:

**„Са професором Стојаном Богдановићем кроз време“**

Аутора:

1. Мирјане Манчев, вишег дипломираног библиотекара и дипломираног физичара.

именују се рецензенти и то:

1. Др Јелена Игњатовић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу,
  2. Др Јелена Владетић, виши дипломирани библиотекар Универзитетска библиотека у Крагујевцу.
- 

#### **Тачка 14.**

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се даје САГЛАСНОСТ да др Драган Ђорђевић, др Миљана Јовановић, др Марија Милошевић, др Јасмина Ђорђевић, др Марија Крстић, Душан Ђорђевић, Катарина Костадинов, Богдан Ђорђевић, др Небојша Динчић, др Миодраг Ђорђевић наставници, сарадници и истраживачи на Департману за математику могу користити одсуство у периоду од 11.10.2019. године до 14.10.2019. године, ради учешћа на конференцији: „СУСРЕТ МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ И ЦРНЕ ГОРЕ“ која ће се одржати у Будви.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се даје САГЛАСНОСТ да др Милан Златановић, др Ненад Весић, др Марија Милошевић, др Јелена Милошевић, др Јасмина Ђорђевић, др Марија Крстић, Душан Ђорђевић, Катарина Костадинов, Богдан Ђорђевић, Марија Цветковић, Александра Петровић, Бојана Јовановић наставници, сарадници и истраживачи на Департману за математику могу користити одсуство у периоду од 03.10.2019. године до 05.10.2019. године, ради учешћа на конференцији: „КОНГРЕС МЛАДИХ МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ“ који ће се одржати у Новом Саду.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се даје САГЛАСНОСТ да др Ранко Драговић, редовни професор на Департману за географију може користити плаћено одсуство у периоду од 23.9.2019. године до 27.9.2019. године, ради учешћа на састанцима Управног одбора COST Action CA 15211.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се даје САГЛАСНОСТ да др Милан Ђорђевић, доцент на Департману за географију може користити плаћено одсуство у периоду од 23.9.2019. године до 27.9.2019. године, ради учешћа на састанцима Управног одбора COST Action CA 15211.

#### **Тачка 15.**

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се **УТВРЂУЈЕ ПРЕДЛОГ** да се др Миодрагу Радовићу, редовном професору на Департману за физику Природно-математичког факултета у Нишу (у пензији) омогући наставак менторства на докторским академским студијама Департмана за физику ПМФ-а у Нишу у школској 2019/2020. години.

#### **Тачка 16.**

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се прихватају молбе студената и одобрава продужење рока за завршетак ОАС и МАС студија, у складу са Статутом факултета.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се прихватају молбе студената и одобрава додатни термин у Октобарском испитном року, за полагање једног испита.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се студенту докторских академских студија Сеаду Машовићу бр. индекса 180/2010 **НЕ ПРОДУЖАВА СЕ РОК** за завршетак докторских академских студија.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се студенту докторских академских студија Ани Милетић бр. индекса 205 **ПРОДУЖАВА СЕ РОК** за завршетак докторских академских студија, за једну школску годину.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се студенту Студенту докторских академских студија Слободану Најдановићу бр. индекса 266 **ПРОДУЖАВА СЕ РОК** за завршетак докторских академских студија, за једну школску годину.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се студенту Студенту докторских академских студија Јелени Мрмошанин бр. индекса 207 **ПРОДУЖАВА СЕ РОК** за завршетак докторских академских студија, за једну школску годину.



-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се студенту Студенту докторских академских студија Миљани Ђорђевић бр. индекса 207 **ПРОДУЖАВА СЕ РОК** за завршетак докторских академских студија, за једну школску годину.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се студенту докторских академских студија Соњи Филиповић бр. индекса 248 **ПРОДУЖАВА СЕ РОК** за завршетак докторских академских студија, за једну школску годину.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се студенту докторских академских студија Фаруку Селимовићу бр. индекса 241/2012 **ПРОДУЖАВА СЕ РОК** за завршетак докторских академских студија, за једну школску годину.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се студенту Студенту докторских академских студија Александри Капешић бр. индекса 218 **ПРОДУЖАВА СЕ РОК** за завршетак докторских академских студија, за једну школску годину.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се студенту Студенту докторских академских студија Маји Обрадовић бр. индекса 146 **ПРОДУЖАВА СЕ РОК** за завршетак докторских академских студија, за једну школску годину.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се студенту Студенту докторских академских студија Игору Петровићу бр. индекса 277 **ПРОДУЖАВА СЕ РОК** за завршетак докторских академских студија, за једну школску годину.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се студенту Студенту докторских академских студија Саша Ранчеву бр. индекса 208 **ПРОДУЖАВА СЕ РОК** за завршетак докторских академских студија, за једну школску годину.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се студенту Студенту докторских академских студија Милени Цветковић бр. индекса 342 **ПРОДУЖАВА СЕ РОК** за завршетак докторских академских студија, за једну школску годину.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се студенту Студенту докторских академских студија Александру Трокицићу бр. индекса 240 **ПРОДУЖАВА СЕ РОК** за завршетак докторских академских студија, за једну школску годину.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се студенту Студенту докторских академских студија Николи Милосављевићу бр. индекса 262/2013 **ПРОДУЖАВА СЕ РОК** за завршетак докторских академских студија, за једну школску годину.

### Тачка 17.

- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се **УСВАЈАЈУ** измене ангажовања на ОАС и МАС студијским програмима на Департману за биологију и екологију Природно-математичког факултета у Нишу, број: 01-2293 од 25.9.2019. године.

- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се **УСВАЈАЈУ** измене ангажовања на студијским програмима на Департману за Математику Природно-математичког факултета у Нишу за школску 2019/2020. годину, број: 01-2174 од 16.9.2019. године.

- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се **УСВАЈАЈУ** измене ангажовања на студијским програмима на Департману за Математику Природно-математичког факултета у Нишу за школску 2019/2020. годину, број: 01-2175 од 16.9.2019. године.

- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се **УСВАЈАЈУ** измене ангажовања на Департману за рачунарске науке Природно-математичког факултета у Нишу за школску 2019/2020. годину, број: 01-2133 од 16.9.2019. године.

- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се **УСВАЈАЈУ** измене ангажовања на Департману за хемију Природно-математичког факултета у Нишу за школску 2019/2020. годину, број: 01-1946 од 29.8.2019. године.

- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се **УСВАЈАЈУ** ангажовања наставника, сарадника и истраживача на студијским програмима ОАС и ДАС на Департману за математику Природно-математичког факултета у Нишу за школску 2019/2020. годину, број: 01-1761 од 10.7.2019. године.

- НН Веће ПМФ-а је донело Одлуку да се ангажовања наставника, сарадника и истраживача на студијским програмима МАС на Департману за математику ПМФ-а у Нишу за школску 2019/20. годину врате Департману за математику на поновно разматрање.

Седница НН-Већа која је одржана дана 25.9.2019. године настављена је 26.09.2019. године са почетком у 12,00 часова.

Седници присуствују: 43 члана НН Већа Факултета.

Одсутни: др Дијана Мосић, др Драган Ђорђевић, др Предраг Станимировић, др Марко Петковић, др Марко Милошевић, др Зорана Јанчић, др Горан Ђорђевић, др Љиљана Костић, др Весна Станков Јовановић, др Иван Филиповић, др Ранко Драговић, др Милан Ђорђевић, др Нинослав Голубовић, др Ђурађ Милошевић.

На дневни ред заказане седнице предложено је од стране председника Већа, да се гласа по тачки дневног реда "Доношење Одлуке о усвајању ангажовања наставника, сарадника, истраживача на студијским програмима МАС на Департману за математику у јесењем семестру".

- НН-Веће је већином гласова донело Одлуку о усвајању ангажовања наставника, сарадника, истраживача на студијским програмима МАС на Департману за математику у јесењем семестру на ПМФ-а у Нишу.

### **Тачка 18.**

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се **УСВАЈАЈУ** ангажовања наставника и сарадника на ДАС на Департману за биологију и екологију Природно-математичког факултета у Нишу за школску 2019/2020. годину, број: 01-2055 од 09.9.2019. године.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се **УСВАЈАЈУ** листе ментора на ДАС на Департману за биологију и екологију Природно-математичког факултета у Нишу за школску 2019/2020. годину, број: 01-2056 од 09.9.2019. године.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се **УСВАЈАЈУ** План ангажовања и Листа ментора на ДАС Физика Природно-математичког факултета у Нишу за школску 2019/2020. годину, број: 01-2089 од 12.9.2019. године.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се **УСВАЈАЈУ** Листа ментора на ДАС Математика Природно-математичког факултета у Нишу за школску 2019/2020. годину, број: 01-2171 од 16.9.2019. године.

### **Тачка 19.**

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се даје сагласност **др Ивану Филиповићу, редовном професору** на Департману за географију ПМФ-а у Нишу да може бити радно ангажован за извођење наставе у школској 2019/2020. години, за предмете Педологија, са фондом часова 2+2 и Метеорологија са климатологијом са фондом часова 2+1, на Пољопривредном факултету у Крушевцу.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се даје сагласност **др Александру Настићу, ванредном професору** на Департману за математику ПМФ-а у Нишу да може бити радно ангажован за извођење наставе из уже научне области *Примењена математика* на студијском програму основних академских и докторских академских студија у школској 2019/2020. години, на Агрономском факултету у Чачку.

Допунски рад наставника ће се реализовати у оквиру наставе из предмета Статистика и Експериментална статистика, у оба семестра (јесењи и пролећни) у школској 2019/2020. години.

НН Веће ПМФ-а у Нишу дало је сагласност да ангажовање др Александра Настића, ванредног професора ПМФ-а може бити приказано у материјалу за предстојећу акредитацију Институције и студијских програма Агрономског факултета у Чачку.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се даје сагласност **др Јелени Петровић, ванредном професору** на Департману за географију ПМФ-а у Нишу да може бити радно ангажована за извођење наставе на Машинском факултету у Нишу на студијском програму основних академских студија програма Инжењерски менаџмент :

- у јесењем семестру школске 2019/2020. године за предмет: „Макроекономија“ (фонд часова 2+2),
- у јесењем семестру школске 2019/2020. године за предмет „Пословна етика и међународне интеграције“ (фонд часова 2+2),
- у пролећном семестру школске 2019/2020. године за предмет: „Европске пословне стратегије“ (фонд часова 2+2).

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се даје сагласност **др Драгољубу Димитријевићу, доценту** на Департману за физику ПМФ-а у Нишу да може бити радно ангажован за извођење наставе и испита на Природно-математичком факултету у Бањој Луци у академској 2019/2020. години, из предмета: Квантна теорија поља, VII семестар, 2 часа.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се даје сагласност **др Горану Ђорђевићу, редовном професору** на Департману за физику ПМФ-а у Нишу да може бити радно ангажован за извођење наставе и испита на Природно-математичком факултету у Бањој Луци у академској 2019/2020. години, из предмета: Гравитација и космологија, VIII семестар, 2 часа предавања.

Даје се сагласност:

1. Проф. др Александри Зарубици, за 10%
2. Јелени Алексић, асистенту, за 20%
3. Александри Петровић, за 10%

Да могу изводити наставу у Гимназији „Бора Станковић“ у школској 2019/2020. години на основу Уговора о извођењу наставе, у специјализованом одељењу за ученика са посебним способностима за рачунарство и информатику и одељењу за ученике са посебним способностима за биологију и хемију.

### Тачка 20.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се УСВАЈА Календар извођења наставе и испита на Природно-математичком факултету у Нишу у школској 2019/2020. години, број: 01-2225 од 20.9.2019. године.

**Тачка 21.**

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се УСВАЈА Предлог Департмана за биологију и екологију Природно-математичког факултета у Нишу, за измену испитивача, број: 01-2151 од 16.9.2019. године.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се УСВАЈА Предлог Департмана за биологију и екологију Природно-математичког факултета у Нишу, за измену испитивача, број: 01-2150 од 16.9.2019. године.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се УСВАЈА Предлог Департмана за математику Природно-математичког факултета у Нишу, за замену испитивача, број: 01-1962 од 02.9.2019. године

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се УСВАЈА Предлог Департмана за математику Природно-математичког факултета у Нишу за замену испитивача, број: 01-2283 од 25.9.2019. године

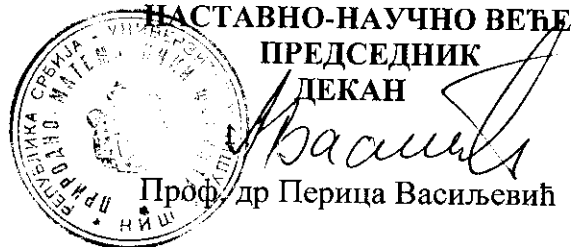
**Тачка 22.**

Разно.

Записник водила:



Снежана Ћирић, дипл. правник



Република Србија  
УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ  
ФАКУЛТЕТ

Бр. 1104/1-01

Датум 03.10.2019.

-Ниш -

**ИЗВОД ИЗ ЗАПИСНИКА**

Са IX седнице Наставно-научног већа Природно-математичког факултета одржане дана 03.10.2019. године.

Седници присуствују: 43 члана НН Већа Факултета.

Одсутни: др Дијана Мосић, др Драган Ђорђевић, др Александар Стаменковић, др Предраг Станимировић, др Мирослав Ђирић, др Марко Петковић, др Милан Башић, др Зорана Јанчић, др Горан Ђорђевић, др Дејан Алексић, др Иван Филиповић, др Милан Ђорђевић, др Ана Савић, др Ђурађ Милошевић.

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

**ДНЕВНИ РЕД**

1. Доношење одлуке о промени испитивача на Департману за математику ПМФ-а у Нишу,
2. Доношење одлуке о измени ангажовања на студијском програму ОАС Математика на Департману за математику у школској 2019/2020. години,
3. Доношење Одлуке о усвајању ангажовања наставника, сарадника и истраживача на МАС Департмана за математику за јесењи семестар школске 2019/2020. године,
4. Разно.

**Тачка 1.**

-Наставно-научно веће донело је одлуку да се усваја Предлог Департмана за математику Природно-математичког факултета у Нишу, за измену испитивача, број: 01-2399 од 01.10.2019. године.

-Наставно-научно веће донело је одлуку да се усваја Предлог Департмана за математику Природно-математичког факултета у Нишу, за измену испитивача, број: 01-2398 од 01.10.2019. године.

-Наставно-научно веће донело је одлуку да се усваја Предлог Департмана за хемију Природно-математичког факултета у Нишу, за измену испитивача, број: 01-2385 од 01.10.2019. године.

**Тачка 2.**

-Наставно-научно веће донело је одлуку да се усвајају измене ангажовања на студијским програмима Департмана за математику Природно-математичког факултета у Нишу за школску 2019/2020. годину, број: 01-2400 од 01.10.2019. године.


**Тачка 3.**

Наставно-научно веће донело је одлуку да се усвајају ангажовања наставника, сарадника и истраживача на Мастер академским студијским програмима Департмана за математику за јесењи семестар школске 2019/2020. годину, број: 01-2395 од 01.10.2019. године.

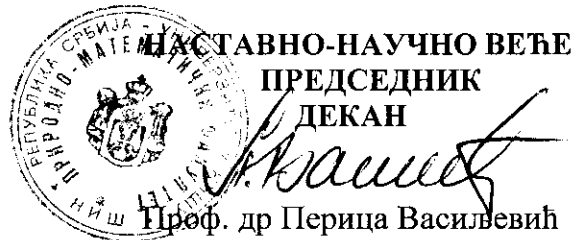
**Тачка 4.**

Разно.

Записник водила:



Снежана Ћирић, дипл. правник



## ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

### ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Презиме, име једног  
родитеља и име Цветковић Милован Милена  
Датум и место рођења 29.04.1974.

#### Основне студије

Универзитет Универзитет у Приштини  
Факултет Природно-математички факултет  
Студијски програм Биологија  
Звање Дипломирани биолог  
Година уписа 1993/94.  
Година завршетка 1999.  
Просечна оцена 8.52

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ			
Примљено	18.9.	2019.	
Српски језик			
01	2185		

#### Мастер студије, магистарске студије

Универзитет Универзитет у Нишу  
Факултет Природно-математички факултет  
Студијски програм Биологија  
Звање Магистар биолошких наука  
Година уписа 2005.  
Година завршетка 2010.  
Просечна оцена 9.86  
Научна област Генетика и физиологија  
Наслов завршног рада Антрополошке карактеристике школске деце Ниша и Беле Паланке

#### Докторске студије

Универзитет Универзитет у Нишу  
Факултет Природно-математички факултет  
Студијски програм Биологија  
Година уписа 2015.  
Остварен број ЕСПБ бодова 150  
Просечна оцена 9.89

#### НАСЛОВ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Наслов теме докторске дисертације Корелација латерализације руке са фенотипским и когнитивним карактеристикама деце

Наслов теме докторске дисертације на енглеском језику Correlation of hand lateralization with phenotypic and cognitive characteristics of children

Име и презиме ментора, звање Др Перица Васиљевић, редовни професор

Број и датум добијања сагласности за тему докторске дисертације 8/17-01-001/19-012 1.2.2019.

#### ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Број страна 146 страна  
Број поглавља 8 поглавља  
Број слика (шема, графикона) 7 слика, 9 графикона  
Број табела 57 табела



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

- | Р. бр. | Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странце   | Категорија |
|--------|--|------------|
|        | <b>Cvetković, M., &amp; Vasiljević, P. (2015). Handedness and phenotypic characteristics of the head and face. <i>Genetika</i>, 47(2), 723-731.</b>  |            |
|        | <i>Кратак опис садржине (до 100 речи)</i>  |            |
| 1      | Рад приказује сличности, односно разлике између две групе испитаника, леворуких и десноруких ученика, на основу параметара који детерминишу карактеристике главе и лица. Посматрано је седам краниофацијалних карактеристика које се односе на димензије главе и димензије лица (ширина и дужина лица, ширина и дужина главе, ширина и висина носа, ширина доње вилице), као и фенотипске карактеристике, као што су боја косе, боја очију и облик ушног режња. Сличности/разлике су сумиране и приказом три индекса (фацијални, цефалични и назални), поређењем и у односу на рукост и у односу на пол испитаника. У истраживању је учествовало више од 1300 ученика.     | M23        |
|        | <b>Cvetković, M., Najman, S., &amp; Nikolić, M. (2014). Secular changes in cephalic index-a study of Serbian school children. <i>Genetika</i>, 46(2), 561-568.</b>   |            |
|        | <i>Кратак опис садржине (до 100 речи)</i>  |            |
| 2      | Коришћењем краниофацијалне антропометрије, у раду је приказан секуларни тренд поређењем две генерације испитаника-из 1983. и 2010. Одређивањем дужине и ширине главе утврђен је цефалични индекс, на основу кога се показало да је током приказаног временског периода (од 27 година) дошло до дебрахицефализације. Добијени подаци указују не само на промену цефаличног индекса током времена, већ и на полни диморфизам. У истраживању је учествовало приближно 2000 ученика, из оба периода.   | M23        |
|        | <b>Cvetković, M., Vasiljević, P., &amp; Najman, S. (2015). Handedness. <i>Glasnik Antropološkog društva Srbije</i>, (50), 115-124.</b>   |            |
|        | <i>Кратак опис садржине (до 100 речи)</i>  |            |
| 3      | Рад под називом "Рукост" је прегледни рад, који феномен коришћења руке за извођење унимануелних вештина описује са више аспеката. У делу који се бави еволуцијом рукости, приказане су најзначајније студије о употреби руку код предака рода <i>Ното</i> , кроз археолошке налазе, као што су кости, оруђе, оружје и остали артефакти. Хемисферна латерализација људског мозга се такође доводи у везу са финим моториком руку, док генетска основа још увек није, како показују приказана истраживања, јасно дефинисана, па постоји више гена кандидата. Рад се бави и приказом демографских карактеристика и географске распрострањености леворуких и десноруких особа. | M52        |
|        | <b>Cvetković, M., Vasiljević, P. (2018). Unimanual skills as hand lateralization predictors. <i>Glasnik Antropološkog društva Srbije</i>, (53), 1-8.</b>   |            |
|        | <i>Кратак опис садржине (до 100 речи)</i>  |            |
| 4      | Вештина писања десном или левом руком се често узима као основни предиктор латерализације руке. Циљ рада био је одређивање предиктабилности 7 унимануелних вештина, на основу чега се показало да писање левом или десном руком није добар предиктор латерализације руке, већ су то пре вештине које се не налазе под културолошким притиском.   | 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 мр Милена Цветковић је остварила потребан број ЕСПБ поена – 150 за одбрану докторске дисертације.

Канлилаткиња је објавила два рада категорије М23 и два рада у часопису који је факултет свизлавац категорије М52. Лео

резултата докторске дисертације још није публикован.

## **ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Кратак опис појединих делова дисертације *(до 500 речи)*

Докторска дисертација мр Милене Цветковић је написана на 146 страна и садржи 7 слика, 9 графикона, 57 табела и 6 прилога. Дисертација је подељена на осам поглавља: Увод, Циљ истраживања, Материјал и методе, Резултати. Дискусија, Закључак, Литература и Прилози. Дисертација почиње са поглављем Увод где се на самом почетку описује еволуција рукости као и компарација мануалне асиметрије између човека и осталих примата. Такође у овом поглављу је детаљно описан полиморфизам рукости у хуманим популацијама, генетска основа и развој рукости. На крају поглавља је дат преглед повезаности хемисферне латерализације мозга, когнитивних способности и рукости. У поглављу Циљ истраживања дефинисан је општи циљ - утврђивање потенцијалне корелације латерализације руке са посматраним фенотипским и когнитивним карактеристикама испитаника и утврђивање предиктабилности латерализације руке у односу на посматране карактеристике. На основу овог циља је дефинисано седам специфичних задатака истраживања. У поглављу Материјал и методе су описани узорак (број, године и пол испитаника), процедуре истраживања, примена одговарајућих тестова (који се налазе у Прилогу дисертације), као и статистичке методе обраде добијених података. Добијени резултати су приказани кроз графиконе, табеле и слике. Главни резултати су утврђивање степена и правца латерализације руке, корелација и предикција вештина у односу на латерализацију руке, фамилијарна трансмисија латерализације руке и фенотипске карактеристике испитаника. У поглављу Дискусија урађена је компарација између досадашњих истраживања латерализације руке са добијеним резултатима током истраживања, као и њихово теоријско образложење. Поглавље Закључак садржи сумиране најзначајније резултате ове дисертације. У поглављу Литература налази се списак литературних навода које су коришћене у дисертацији. У прилогу се налазе шест упитника који су коришћени за утврђивање степена корелације латерализације руке са фенотипским и когнитивним карактеристикама.

## **ВРЕДНОВАЊЕ РЕЗУЛТАТА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ**

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

Постављени циљеви ове дисертације су испуњени у потпуности и они се огледају у следећим закључцима :

- Писање левом/десном руком није добар предиктор ни правца ни степена латерализације.
- У циљу одређивања правца и степена латерализације неопходно је посматрати више унимануелних вештина за које је потребна прецизност.
- Степен латерализације руке је израженији код десноруких особа, код особа женског пола и код старијих особа.
- Виши степен латерализације руке може да упути на израженију ипсилатералну корелацију са ногом, оком и ухом.
- Латерализацију ноге, ока и уха најбоље може да предвиди прецизно бацање, нарочито код леворуких.
- Латерализација руке не представља предиктор брзине когнитивног процесуирања, већ је тај процес више у вези са узрастним категоријама.
- Латерализација руке може да буде добар предиктор стилова учења и стилова мишљења, мада постоје и полне и узрастне разлике.
- Корелацију латерализације руке и појединих фенотипских карактеристика, као што је светлија боја косе или светлија боја очију, треба узети са резервом и сматрати применљивом само на кавказоидни тип људи.
- Правац латерализације руке јесте наследно својство и то нарочито када је мајка леворука.
- Леворукоост се чешће испољава код женског пола.

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

Научни допринос ове докторске дисертације огледа се у бољем упознавању и разумевању физичких и когнитивних карактеристика деце у односу на латерализацију руке, што је од посебне важности за области антропологије, хумане генетике, неуропсихологије и едукације у којима је проблем латерализације врло актуелна. Истраживања из ове дисертације су значајна и зато што представљају приказ карактеристика школске деце Србије у односу на феномен латерализације. Верификацију научног доприноса представљају публикације једног дела дисертације као што су научни радови категорије M23 и M52.

Оцена самосталности научног рада кандидата *(до 100 речи)*

Током израде докторске дисертације кандидат мр Милене Цветковић је показала високи степен самосталности у раду, анализи резултата и писању научних радова из теме докторске дисертације.

## **ЗАКЉУЧАК *(до 100 речи)***

Комисија закључује следеће:

- Докторска дисертација мр Милене Цветковић написана је прегледно и у складу са упуштвима Универзитета у Нишу и представља самостално и оригинално научно дело.
- Садржај дисертације одговара наслову дисертације.
- Сви предложени циљеви у пријави дисертације су реализовани.

На основу предложеног комисија са задовољством предлаже Научно наставном већу Природно-

математичког факултета да докторску дисертацију мр Милене Цветковић под називом „Корелација латерализације руке са фенотипским и когнитивним карактеристикама деце“ одобри јавну одбрану.

### КОМИСИЈА

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

8/17-01-007/19-008

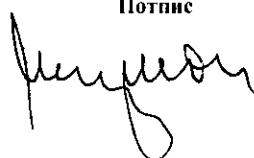
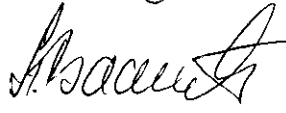
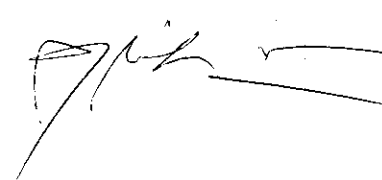
Датум именовања Комисије

22.8.2019.

Р. бр.

Име и презиме, звање

Потпис

- |    |  |  |              |   |
|----|--|--|--------------|---|
| 1. | Др Стево Најман, редовни професор<br>Биологија (уно:Биологија)<br>(Научна област)                                      | Медицински факултет у Нишу<br>(Установа у којој је запослен)           | председник   |  |
| 2. | Др Перица Васиљевић, редовни професор<br>Биологија (уно:Експериментална биологија и биотехнологија)<br>(Научна област) | Природно-математички факултет у Нишу<br>(Установа у којој је запослен) | ментор, члан |  |
| 3. | Др Љубиша Ђорђевић, ванредни професор<br>Биологија(уно:Зоологија)<br>(Научна област)                                   | Природно-математички факултет у Нишу<br>(Установа у којој је запослен) | члан         |  |

Датум и место:

.....05.9.2019., Ниш.....

2022  
**ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

**ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ**

Презиме, име једног  
родитеља и име  
Датум и место рођења

Дмитровић, Вито Светлана  
16.12.1988. год., Краљево

**Основне студије**

Универзитет  
Факултет  
Студијски програм  
Звање  
Година уписа  
Година завршетка  
Просечна оцена

**Мастер студије, магистарске студије**

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

Универзитет у Београду  
Фармацеутски факултет  
Фармација-медицинска биохемија  
Магистар фармације-медицински биохемичар  
2007  
2012  
8,89  
Фармација  
Испитивање поремећаја хемостазе у менорагији

**Докторске студије**

Универзитет  
Факултет  
Студијски програм  
Година уписа  
Остварен број ЕСПБ бодова  
Просечна оцена

Универзитет у Нишу  
Природно-математички факултет  
Хемија  
2014. (шк. 2014/2015. год.)  
150  
10,0

**НАСЛОВ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Наслов теме докторске  
дисертације  
Наслов теме докторске  
дисертације на енглеском  
језику  
Име и презиме ментора,  
звање  
Број и датум добијања  
сагласности за тему  
докторске дисертације

Нови наноструктурни композитни материјали на бази паукове мреже: Добијање, структурна, морфолошка, луминесцентна и магнетна својства материјала  
New nanostructured composite spider silk based materials: Preparation, structural, morphological, luminescent and magnetic properties of the materials  
Александра Зарубица, редовни професор Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу  
5/2014, 28.3.2018. год.

**ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Број страна  
Број поглавља  
Број слика (шема, графикана)  
Број табела

172  
11  
50  
8

**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><b>Dmitrović Svetlana, Jokić Bojan, Prekajski Marija, Pantić Jelena, Zmejkoski Danica, Zarubica Aleksandra, Matović Branko, Synthesis and characterization of spider silk calcite composite, Processing and Application of Ceramics, 2016, 10 (1), 37-40.</b></p> <p>Познато је да биоматеријал–паукова мрежа поседује одлична механичка својства, еластичност и жилавост, користи се за добијање тзв. влакана на бази калцијум-карбоната минерализацијом, ради побољшања дуготрајности приликом његовог коришћења, као и у циљу унапређења остео-кондуктивности изворног калцита. Узорци новог композитног материјала су добијени/синтетисани имитирањем/симулирањем биоминерализације током 5 (пет) дана у циљу обезбеђивања настајања и раста калцита на површини паукове мреже. Кристалне фазе су детектоване XRD инструменталном техником, а површина-функционалне групе на њој су анализирани употребом FTIR спектроскопије. Микроструктура композитног материјала, величина кристалита и њихова морфологија су испитивани помоћу FE-SEM инструменталне технике. Након 2 (два) дана процесирања новог композитног материјала, (чиста/искључива) кристална фаза калцита је добијена, а величина кристалита је расла са пролонгирањем/продужењем времена процеса биоминерализације. Стиче се утисак да се овом једноставном методом синтезе материјала може добити нови композитни материјал жељених механичких својстава, као и да је композит-комбинација калцита и паукове мреже, обећавајући материјал у дизајнирању оштећених костију/коштаног ткива у регенеративној медицини у сврху замене остеопорозне и оштећене коштане масе.</p>	M22
2	<p><b>Dmitrović Svetlana, Nikolić Marko G., Jelenković Branislav, Prekajski Marija, Rabasović Mihailo, Zarubica Aleksandra, Branković Goran, Matović Branko, Photoluminescent properties of spider silk coated with Eu-doped nanoceria, Journal of Nanoparticle Research, 2017, 19:47.</b></p> <p>Паукова мрежа је коришћена као основа-“template” за синтезу (чистог/немодификованог) церијум(IV)-оксида и наночестица церијум(IV)-оксида допираног Eu из воденог раствора церијум(III)-нитрата различитих концентрација. Уочено је да су најбољи резултати остварени урањањем паукове мреже у раствор <math>\text{Ce}(\text{NO}_3)_3</math> концентрације 0,1 M, при чему су наночестице церијум(IV)-оксида хомогено дистрибуиране по површини паукове мреже. XRD анализа потврђује присуство кубне флуоритне структуре церијум(IV)-оксида. Величина зрна кристалита и напетост у кристалној решетки су већи када је церијум(IV)-оксид допиран са Eu, што се објашњава већим јонским радијусом <math>\text{Eu}^{3+}</math> у поређењу са <math>\text{Ce}^{4+}</math>. При примењеним експерименталним условима, добијени композит поседује својства луминесценције тако да представља (обећавајући) потенцијал као могући обележавајући материјал, који се може користити у биомедицини, биоанализи, савременом тзв. drug-delivery систему, те у био- и регенеративној медицини. Такав материјал се може тестирати и имплементирати у <i>in vivo</i> системима, истраживањима, дијагностицирању и у третманима лечења.</p>	M22
3	<p><b>Dmitrović Svetlana, Prekajski Marija, Jokić Bojan, Branković Goran, Zarubica Aleksandra, Žikić Vladimir, Matović Branko, Spider silk as a template for obtaining magnesium oxide and magnesium hydroxide fibers, Hemijska industrija, 2018, 72 (1), 23-28.</b></p> <p>Коришћена су влакна паукове мреже као матрица за добијање влакана магнезијум -оксида (<math>\text{MgO}</math>, периклас) и магнезијум-хидроксида (<math>\text{Mg}(\text{OH})_2</math>, бруцит). Влакна магнезијум-оксида добијена су термичким разлагањем соли магнезијума (<math>\text{MgCl}_2</math>) у присуству влакана паукове мреже, док су влакна магнезијум-хидроксида синтетисана хидратацијом <math>\text{MgO}</math> влакана на различитим температурама и у различитим временским интервалима. На основу снимака, коришћењем скенирајуће електронске микроскопије (SEM), утврђено је да је величина синтетисаних <math>\text{MgO}</math> влакана одређена димензијама влакана паукове мреже, док је за <math>\text{Mg}(\text{OH})_2</math> влакна просечан дијаметар растао са продужењем периода хидратације. Применом инструменталне технике/методе</p>	M23

дифракције X-зрака, показано је да су влакна магнезијум-оксида једнофазна (добijen је чист магнезијум-оксид), док су влакна бруцита двофазна и/или једнофазна у зависности од инкубационог периода и/или температуре на којој је вршена инкубација.

**Svetlana Dmitrović, Vojislav Spasojević, Goran Branković, Georgios Constantinides, Aleksandra Zarubica, Branko Matović, Spider silk coated with maghemite nanoparticles-synthesis and characterization, Twentieth Annual Conference YUCOMAT 2018, 3-7.9. 2018. Herceg Novi, Montenegro, Book of abstracts, p.134.**

Влакна паукове мреже употребљена су као матрица („template“) за добијање влакана обложених суперпарамагнетним наночестицама  $\gamma$ -гвожђе(III)-оксида ( $\gamma$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>). Као резултат, добијена су јака композитна влакна која реагују на дејство магнетног поља.

- 4 Материјал је синтетисан једноставном методом преципитације. Применом методе дифракције X-зрака потврђено је присуство нанокристалне фазе  $\gamma$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, а присуство гвожђа и кисеоника потврђено је енергијском дисперзионом спектроскопијом (EDS). На основу скенирајуће електронске микроскопије (SEM), може се видети да су влакна паукове мреже потпуно и хомогено обложена наночестицама  $\gamma$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, док је уз помоћ трансмисионе електронске микроскопије (TEM) процењена величина наночестица на површини влакана. Магнетна својства узорака описана су помоћу суперпроводног квантног интерферометра (SQUID).

**Svetlana Dmitrović, Branko Matović, Spider silk as a sustainable material for development novel functional biocomposites, Humboldt Kolleg, „Sustainable development and climate change: Connecting Research, education, policy and practice“, 19-22.09.2018, Belgrade, Serbia, Book of abstracts, p.40.**

Убрзани развој технологије представља растући проблем у смислу одрживости и загађења животне средине. Комерцијални полимери који су у употреби за различите технолошке и биомедицинске апликације су често неразградиви, као и слабих

- 5 механичких особина. Свила паучине је биокompatibilни, биоразградиви, природни, одрживи, полимерни материјал, изузетних механичких особина. Влакна паукове мреже коришћена су као матрица за синтезу нових функционалних композита. Описана је синтеза и физичко-хемијска карактеризација композита влакана паукове мреже и: калцијум-карбоната, наночестица церијум(IV)-оксида допираног Еу и наночестица  $\gamma$ -гвожђе(III)-оксида ( $\gamma$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>). Због свог природног порекла, и тзв. минималног еколошког отиска, ови композити потенцијално могу заменити комерцијалне материјале у различитим технолошким и биомедицинским апликацијама.

**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 има објављене научне радове из докторске дисертације у часописима категорије М22 (2 рада), односно М23 (1 рад), при чему је остварен индекс научне компетентности већи од 6 бодова, према критеријуму ресорног Министарства. Студент је првопотписани на једном научном раду чији је издавач Универзитет у Нишу.

### **ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Кратак опис појединих делова дисертације (до 500 речи)

У уводном делу докторске дисертације укратко су наведени подаци о могућностима и потребама за коришћењем одабраних биоматеријала за добијање нових уређених наноструктурних композитних материјала који би имали унапређена физичко-хемијска својства, те тиме обезбеђивали могућност за различите специфичне примене у тестирањима у научним истраживањима, те као специјално дизајнирани материјали са реалним апликацијама у појединим гранама медицине и/или биомедицине, као и у техници и индустрији.

У теоријском делу, у складу са усвојеном темом докторске дисертације, обрађена су следећа подпоглавља: влакна паукове мреже (врсте паукових мрежа, састав и типови влакана паукове мреже, механичке особине влакана паукове мреже, производња протеина паучине рекомбинантном ДНК технологијом, природан процес производње влакана паукове мреже, примена материјала на бази паукове мреже, историјски развој материјала на бази влакана/свиле за примену у биомедицини, савремена примена материјала на бази паукове мреже у биомедицини); основни концепт биоминерализације

- (биокерамички материјали и влакна паукове мреже као органска компонента биоминерала); физичке и хемијске особине  $\text{CaCO}_3$ ; физичке и хемијске особине  $\text{CeO}_2$  ( $\text{Eu}^{3+}$  као допант у кристалној решетки  $\text{CeO}_2$ ); физичке и хемијске карактеристике магхемита (магнетне гвожђе(III)-оксид наночестице као компоненте MEMC-a); физичке и хемијске карактеристике  $\text{MgO}$ ; физичке и хемијске карактеристике  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  и основе теоријских метода (теорија функционала густине, базични сетови и рачунање механичких и електронских особина  $\text{CeO}_2$ ).

У оквиру експерименталног дела, детаљно су описани сакупљање и припрема влакана паукове мреже (ВПМ) паука *Pholcus phalangioides* и даље процесирање ових влакана у циљу добијања нових материјала. Методом имитације биоминерализације, добијен је композит ВПМ и калцијум-карбоната. Методом преципитације, добијени су композити ВПМ и еуропијумом допираног  $\text{CeO}_2$  и  $\gamma$ -гвожђе(III)-оксида ( $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ ). Калцинацијом одговарајуће соли магнезијума, у присуству ВПМ, добијена су влакна  $\text{MgO}$ , чијом су контролисаном хидратацијом добијена влакна  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ . За добијене материјале, урађена је комплетна физичко-хемијска карактеризација. За све узорке урађена је рендгенска дифракциона анализа (XRD), као и скенирајућа електронска микроскопија (SEM). Узорци влакана обложени Еу-допираним церијум(IV)-оксидом, као и влакана обложених  $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$  додатно су анализирани трансмисионом електронском микроскопијом (ТЕМ). Енергетска дисперзиона спектроскопија (ЕДС), коришћена је при анализи узорка материјала са  $\text{CeO}_2$  и  $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ . Површинска својства узорка природних влакана, композита ВПМ и калцита, као и композита са Еу-допираним церијум(IV)-оксидом, испитана су инфрацрвеном спектроскопијом са Фуријеовом трансформацијом (FTIR). Применом спектрофлуориметрије, испитана су (ауто)фотолуминесцентна својства влакана обложених Еу-допираним наночестицама  $\text{CeO}_2$ . Карактеризација магнетних својстава узорка ВПМ- $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ , омогућена је применом суперпроводног квантног интерферометра (SQUID).

У оквиру резултата и дискусије показано је да је имитацијом биоминерализације добијена серија композита ВПМ и калцита, при чему је процес праћен током пет имерзионих циклуса. Два имерзиона циклуса довољна су за синтезу једнофазног калцита на површини влакана, док се са повећањем броја циклуса повећавао број и величина кристала калцита. Концентрација  $\text{Ce}(\text{NO}_3)_3$  од  $0,1 \text{ mol/dm}^3$  одабрана је за добијање  $\text{Eu}^{3+}$  допираног  $\text{CeO}_2$ , јер су применом овог раствора добијена влакна хомогено обложена наночестичним церијум(IV)-оксидом, величине  $\sim 3 \text{ nm}$ . Рендгенском структурном анализом утврђено је присуство кубне флуоритне структуре церијум(IV)-оксида. На основу анализе површинских својстава утврђено да  $\text{CeO}_2$  има велики афинитет према функционалним групама протеина паукових влакана богатих кисеоником. Додатно, материјал има луминесцентна својства. Узорак ВПМ- $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$  карактеришу влакна потпуно и хомогено обложена наночестицама  $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$  величине  $\sim 25 \text{ nm}$ . Овај материјал има суперпарамагнетна својства под дејством спољашњег магнетног поља. Калцинацијом соли магнезијума у присуству ВПМ, добијена су влакна магнезијум-оксида ( $\text{MgO}$ ) чије су димензије одређене димензијама природних влакана, и од којих су, следећом хидратацијом добијена влакна магнезијум-хидроксида ( $\text{Mg}(\text{OH})_2$ ). У оквиру ове докторске дисертације је такође урађена локална *ab initio* оптимизација  $\text{CeO}_2$  система и његових електронских, еластичних и механичких особина при високим притисцима до  $100 \text{ GPa}$ . Коришћењем теорије функционала густине, утврђено је да је најбоље слагање између резултата добијених коришћењем V3LYP функционала и постојећих експерименталних података.

На основу добијених резултата, долази се до закључка да су ново-синтетисани материјали погодни за примену у различитим техношким и медицинским апликацијама, како у пољу регенеративне медицине, тако за развијање оптичких и других сензора. Додатно, коришћењем природних влакана као матрице, на једноставан начин добијају се влакна  $\text{MgO}$  која су изузетно интересантна због високе термостабилности. Контролисаном хидролизом ових влакана могу се добити влакна  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ , чију је морфологију иначе тешко контролисати.

## ВРЕДНОВАЊЕ РЕЗУЛТАТА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

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

У оквиру докторске дисертације, остварени су следећи постављени циљеви:

-Дефинисани су и оптимизовани услови синтезе (избор полазних супстанци, примена различитих концентрација и односа реактаната, температура, рН средине, временска зависност и слично) у циљу добијања материјала на бази паукове мреже жељених физичко-хемијских карактеристика.

-Извршена је комплетна физичко-хемијска карактеризација нових наноструктурних композитних материјала у циљу одређивања структурних, морфолошких, оптичких (луминесцентних), магнетних, површинских својстава ради даље оптимизације одабраних својстава нових наноструктурних композитних материјала на бази паукове мреже, те процене и (тестирања) примене ових материјала у заштити животне средине, као и могуће апликације у биомедицини и/или регенеративној медицини.

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

Одабиром одговарајућих једноставних, брзих и економски исплативих метода синтезе, по први пут су синтетисани потпуно нови композитни материјали на бази паукове мреже. На основу комплетне физичко-хемијске карактеризације, утврђено је наноструктурно уређење материјала и дефинисана су њихова структурна, морфолошка, луминесцентна и магнетна својства. Добијени материјали значајни су за развој нових биокompatibilних полимера/композита жељених остео-кондуктивних, оптичких и/или магнетних карактеристика, за потенцијалну замену стандардних материјала природним материјалом у циљу заштите животне средине и/или смањења количине штетног отпада и/или синтезу нових наноструктурних материјала погодних за минијатуризацију различитих сензорних система (нано- и микро-сензори).

#### Оцена самосталности научног рада кандидата (до 100 речи)

У току израде докторске дисертације, кандидат је показао изразиту самосталност у планирању и извршавању експерименталних задатака, прикупљању података, тумачењу резултата и писању радова, као и самој изради докторске дисертације.

#### **ЗАКЉУЧАК (до 100 речи)**

Докторска дисертација под називом: "НОВИ НАНОСТРУКТУРНИ КОМПОЗИТНИ МАТЕРИЈАЛИ НА БАЗИ ПАУКОВЕ МРЕЖЕ: ДОБИЈАЊЕ, СТРУКТУРНА, МОРФОЛОШКА, ЛУМИНЕСЦЕНТНА И МАГНЕТНА СВОЈСТВА МАТЕРИЈАЛА", кандидата Светлане Дмитровић, представља оригиналан и самосталан научни рад, који је логички и методолошки адекватно конципиран.

Резултати добијени у оквиру ове докторске дисертације указују да је извршена оптимизација параметара синтезе потпуно нових наноструктурних композитних материјала у форми влакана на матрици од биоматеријала – паукове мреже, међу којима има оних о којима су, први пут, презентовани резултати у научним круговима.

Добијени наноструктурни материјали имају селектована својства у погледу механичких особина – чврстоће, еластичности и жилавости, структурних својстава (доминантни удео жељене кристалне фазе у наноструктурном уређењу), морфолошких (наноструктура у облику униформних, уређених влакана без нежељених напрелина); поједини од добијених материјала поседују специфична оптичка својства аутофотолуминесценције (Eu допиран систем наноструктурног церијум(IV)-оксида), те особине посебне термостабилности (материјали на бази оксида магнезијума на пауковој мрежи) и специфична магнетна својства (наноструктурни композити на бази магхемита на пауковој мрежи). Наведена својства нових наноструктурних композитних материјала обезбеђују потенцијалне широке примене ових материјала престижних својстава у биомедицини и/или регенеративној медицини, у техници за добијање минијатурних сензора и/или у заштити животне средине за уклањање или смањење садржаја полутаната.

Презентовани и дискутовани резултати добијени у оквиру ове докторске дисертације су верификовани публикавањем два рада у истакнутим међународним часописима, категорије M22 и једног рада у међународном часопису, категорије M23, чији је суиздавач Универзитет у Нишу, чиме је потврђена оригиналност и научна заснованост резултата добијених у оквиру ове докторске дисертације.

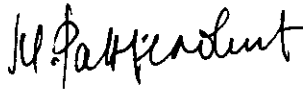




На основу свега изложеног, Комисија сматра да кандидат Светлана Дмитровић и напред поменута докторска дисертација испуњавају све услове предвиђене Законом о високом образовању и Статутом Природно-математичког факултета у Нишу, те упућује предлог Наставно-научном већу Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу да кандидату Светлани Дмитровић, студенту Докторских студија, одобри јавну одбрану докторске дисертације.



# КОМИСИЈА

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

Датум именовања Комисије

Р. бр.	Име и презиме, звање	Потпис
1.	др Марјан Ранђеловић, ванредни професор Хемија; Примењена и индустријска хемија <small>(Научна област)</small>	председник Природно-математички факултет у Нишу, Универзитет у Нишу <small>(Установу у којој је запослен)</small> 
2.	др Александра Зарубица, редовни професор Хемија; Примењена и индустријска хемија <small>(Научна област)</small>	ментор, члан Природно-математички факултет у Нишу, Универзитет у Нишу <small>(Установу у којој је запослен)</small> 
3.	др Владимир Жикић, редовни професор Биологија; Зоологија <small>(Научна област)</small>	члан Природно-математички факултет у Нишу, Универзитет у Нишу <small>(Установу у којој је запослен)</small> 
4.	др Марко Николић, виши научни сарадник Физика; Оптика <small>(Научна област)</small>	члан Институт за физику, Универзитет у Београду <small>(Установу у којој је запослен)</small> 
5.	др Радомир Љупковић, научни сарадник Хемија; Хемија; Примењена и индустријска хемија <small>(Научна област)</small>	члан Природно-математички факултет у Нишу, Универзитет у Нишу <small>(Установу у којој је запослен)</small> 

Датум и место:

У Нишу и Београду, \_\_. \_\_. 2019. год.

## ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

### ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Презиме, име једног  
родитеља и име Обрадовић Славиша Маја  
Датум и место рођења 05.07.1980. Скопље, Република Македонија  
04.9.2019  
Основне студије  
Универзитет Универзитет у Нишу  
Факултет Природно-математички факултет у Нишу  
01 2001  
Студијски програм Математика  
Звање Дипломирани математичар за теоријску математику и примене  
Година уписа 1998/99.  
Година завршетка 2004.  
Просечна оцена 8,14

### Магистар студије, магистарске студије

Универзитет Универзитет у Нишу  
Факултет Природно-математички факултет у Нишу  
Студијски програм Математика  
Звање Магистар математичких наука  
Година уписа 2004/05.  
Година завршетка 2009.  
Просечна оцена 9,33  
Научна област Математика  
Наслов завршног рада  $L^p$  - стабилност и интегративност Волтериних стохастичких интегродиференцијалних једначина

### Докторске студије

Универзитет Универзитет у Нишу  
Факултет Природно-математички факултет у Нишу  
Студијски програм Математика  
Година уписа 2009.  
Остварен број ЕСПБ бодова 165  
Просечна оцена 9,5

### НАСЛОВ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Наслов теме докторске дисертације Нумеричке апроксимације решења неутралних стохастичких диференцијалних једначина са временски-зависним кашњењем  
Наслов теме докторске дисертације на енглеском језику Numerical approximations of solutions to neutral stochastic differential equations with time-dependent delay  
Име и презиме ментора, звање Марија Милошевић, ванредни професор  
Број и датум добијања сагласности за тему докторске дисертације НСВ број 8/17-01-001/18-008, 11.01.2018.

### ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Број страна 175

Број поглавља	8
Број слика (шема, графика)	10
Број 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>M. Obradović, M. Milošević, Stability of a class of neutral stochastic differential equations with unbounded delay and Markovian switching and the Euler-Maruyama method, Journal of Computational and Applied Mathematics (2017), vol. 309, 244-266.</p> <p><i>Разматра се скоро извесна експоненцијална стабилност решења неутралних стохастичких диференцијалних једначина са неограниченим и ограниченим временски-зависним кашњењем и прелазима Маркова, под претпоставком да важе уопштени услови Khasminskii-ог. Поред тога се доказује конвергенција у вероватноћи низа нумеричких решења, добијених применом Euler-Maruyama-ине методе, ка тачном решењу једначине наведеног типа. У случају када је функција кашњења ограничена, доказује се скоро извесна експоненцијална стабилност Euler-Maruyama-иног апроксимативног решења. На тај начин се долази до закључка да, под одређеним условима, из скоро извесне експоненцијалне стабилности Euler-Maruyama-иног решења следи да и тачно решење једначине има исто својство.</i></p>	M21
1	<p>M. Obradović, M. Milošević, Almost sure exponential stability of the <math>\theta</math>-Euler-Maruyama method for neutral stochastic differential equations with time-dependent delay when <math>\theta \in [0, 1/2]</math>, Filomat 31:18 (2017) 5629-5645.</p> <p><i>Одређени су довољни услови скоро извесне експоненцијалне стабилности апроксимативних решења, добијених применом стохастичке <math>\theta</math> (<math>\theta</math>-Euler-Maruyama) методе, при чему је <math>\theta \in (0, 1/2]</math> за класу неутралних стохастичких диференцијалних једначина са временски-зависним кашњењем. Метода је дефинисана параметризацијом коефицијента преноса и неутралног члана. Егзистенција и јединственост решења апроксимативних једначина за <math>\theta \in (0, 1]</math> се доказује уз једнострану Lipschitz-ов услов за коефицијент преноса, применом Brouwer-ове теореме о фиксној тачки. Тврђења која се односе на стабилност апроксимативних решења у случајевима <math>\theta \in (0, 1/2]</math> и <math>\theta = 0</math> су доказана уз услов линеарног раста коефицијента преноса. Теоријски резултати су илустровани примером и нумеричким симулацијама трајекторија апроксимативних решења.</i></p>	M22
2	<p>M. Obradović, M. Milošević, Almost sure exponential stability of <math>\theta</math>-Euler-Maruyama method, when <math>\theta \in (1/2, 1)</math> for neutral stochastic differential equations with time-dependent delay under nonlinear growth conditions, Calcolo 56:9 (2019).</p> <p><i>У овом раду су представљени резултати који се односе на <math>\theta</math>-Euler-Maruyama-ину методу за класу неутралних стохастичких диференцијалних једначина са временски зависним кашњењем. Метода је дефинисана тако да је, у општем случају, имплицитна у односу на коефицијент преноса и неутрални члан. Главни резултат овог рада је скоро извесна експоненцијална стабилност <math>\theta</math>-Euler-Maruyama-ине методе за <math>\theta \in (1/2, 1)</math> под условима нелинеарног раста. Поред тога, изведени су одређени закључци који се односе на одговарајући детерминистички случај. Теоријски резултати су илустровани примером и нумеричким симулацијама.</i></p>	M21a
3	<p>M. Obradović, Implicit numerical methods for neutral stochastic differential equations with unbounded delay and Markovian switching, Applied Mathematics and Computation 347 (2019) 664-687.</p> <p><i>Овај рад садржи резултате о backward Euler-овој методи за класу неутралних стохастичких диференцијалних једначина са бесконачним и коначним кашњењем и прелазима Маркова. Доказана је конвергенција у вероватноћи backward Euler-ове методе под условима нелинеарног раста, укључујући</i></p>	M21a
4		

*једнострани Lipschitz-ов услов, да би backward Euler-ова метода била добро дефинисана. Присуство неутралног члана, који је хибридан, односно зависи од процеса Маркова, има значајну улогу у разматрању ових једначина. Доказано је да је backward Euler-ово решење глобално скоро извесно асимптотски експоненцијално стабилно без услова линеарног раста за коефицијент преноса.*

**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**

*Кандидаткиња је објавила укупно четири рада који садрже резултате истраживања у оквиру докторске дисертације. Објавила је један самосталан рад у иностраном часопису категорије M21a и три коауторска рада на којима је првопотписани аутор. Од тога је један у часопису категорије M22 који издаје Природно-математички факултет, Универзитета у Нишу, један у часопису са SCI листе категорије M21 и један категорије M21a.*

### **ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Кратак опис појединих делова дисертације (до 500 речи)

Дисертација је организована у осам поглавља: три поглавља тематски подељена у секције, закључак на српском и енглеском језику, литература, биографија и библиографија кандидаткиње.

У првој глави су предстаљени основни појмови и резултати теорије стохастичких процеса и теорије стохастичких диференцијалних једначина. Поред тога су уведени појмови различитих типова стабилности решења стохастичких диференцијалних једначина с обзиром на то да се део главних резултата ове докторске дисертације односи на стабилност тачног решења и нумеричких решења неутралних стохастичких диференцијалних једначина са временски-зависним кашњењем и прелазима Маркова и неутралних стохастичких диференцијалних једначина са временски-зависним кашњењем. Од посебног значаја у првој глави су постојећи резултати о нумеричким методама апроксимације решења обичних стохастичких диференцијалних једначина и обичних стохастичких диференцијалних једначина са прелазима Маркова који су успешно уопштени на друге типове стохастичких диференцијалних једначина.

У другој глави је најпре доказана егзистенција и јединственост тачног решења за класу неутралних стохастичких диференцијалних једначина са временски-зависним кашњењем и прелазима Маркова, под претпоставком да важи једна верзија уопштених услова Khasminskii-ог. Поред тога, доказана је скоро извесна експоненцијална стабилност тачног решења. Тиме су проширени постојећи резултати о егзистенцији, јединствености и скоро извесној експоненцијалној стабилности решења. Под наведеним условима нелинеарног раста коефицијената преноса и дифузије, доказана је конвергенција у вероватноћи низа Euler-Maruyama-иних апроксимативних решења ка тачном решењу. Увођењем услова линеарног раста коефицијента преноса полазне једначине, доказана је скоро извесна експоненцијална стабилност Euler-Maruyama-иног решења. Затим је разматрана backward Euler-ова метода за исту класу једначина. Уз одговарајуће услове егзистенције и јединствености нумеричког решења, који обухватају једнострани Lipschitz-ов услов по оба аргумента коефицијента преноса, и уопштене услове Khasminskii-ог, доказана је конвергенција у вероватноћи низа нумеричких решења ка тачном решењу. Осим тога, доказано је да нумеричка решења, одређена backward Euler-овом методом, имају особину скоро извесне експоненцијалне стабилности под слабијим условима него што је случај са Euler-Maruyama-ином методом. Према томе, доказано је да постоји класа једначина за коју тачно и backward Euler-ово решење имају особину скоро извесне експоненцијалне стабилности, док Euler-Maruyama-ино решење нема.

У трећој глави се разматра скоро извесна експоненцијална стабилност нумеричких решења добијених применом  $\theta$  методе за класу неутралних стохастичких диференцијалних једначина са временски-зависним кашњењем, при чему параметар  $\theta$  узима вредности из интервала  $(0,1)$ . Најпре је доказана егзистенција и јединственост нумеричког решења за произвољну вредност параметра  $\theta$ , који се интерпретира као степен имплицитности нумеричке методе. Доказ је изведен применом Brouwer-ове теореме о фиксној тачки, под претпоставком да је коефицијент преноса непрекидна

функција која задовољава једнострани Lipschitz-ов услов по оба аргумента. Сама природа  $\theta$  методе намеће неопходност примене различитих техника када је  $\theta$  из интервала  $[0, 1/2]$ , односно када је из интервала  $(1/2, 1)$ . У оба случаја разматрање почиње под претпоставком да важи верзија уопштених услова Khasminskii-ог која је другачија од верзије из друге главе дисертације. У првом случају, један од довољних услова скоро извесне експоненцијалне стабилности нумеричког решења је услов линеарног раста коефицијента преноса. У другом случају је исти резултат добијен под условима који не укључују услов линеарног раста коефицијента преноса. Разматрање је употпуњено коментарима и закључцима који се односе на одговарајући детерминистички случај. Природни наставак другог случаја представља разматрање скоро извесне експоненцијалне стабилности нумеричког решења под условом линеарног раста и измењеним осталим условима.

Резултати у другој и трећој глави дисертације су изведени под претпоставком да неутрални члан једначине која се разматра задовољава Lipschitz-ов услов. Карактеристике неутралног члана, коефицијената преноса и дифузије, као и функције кашњења, која фигурише у њиховим аргументима, утичу како на технике које се примењују, тако и на сама тврђења. Докази теорема о стабилности тачног и нумеричких решења се заснивају на применама непрекидне и дискретне верзије Теореме о конвергенцији семимартингала, респективно. Теоријски резултати у другој и трећој глави дисертације су илустровани примерима и нумеричким симулацијама.

Садржај друге и треће главе дисертације чине оригинални резултати кандидаткиње од чега је већи део публикован, а остатак је у процесу припреме за публикавање.

Закључком су сумирани резултати дисертације, указано је на њихов значај и наведени су могући правци даљег истраживања.

Списак референци се састоји од 92 библиографске јединице.

На самом крају дисертације су наведене биографија и библиографија кандидаткиње.

## ВРЕДНОВАЊЕ РЕЗУЛТАТА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

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

Постављени циљеви из пријаве теме докторске дисертације су остварени у потпуности. Резултати истраживања у оквиру ове докторске дисертације једним делом проширују и уопштавају постојеће резултате о егзистенцији, јединствености и скоро извесној експоненцијалној стабилности решења на једну класу неутралних стохастичких диференцијалних једначина са временски-зависним кашњењем и прелазима Маркова. Кроз разматрање различитих нумеричких метода апроксимације решења таквих једначина, пре свега њихове конвергенције у вероватноћи и скоро извесне експоненцијалне стабилности нумеричких решења, долази се до одређених закључака о квалитативним и квантитативним својствима одговарајућег тачног решења. Поред тога, уопштени су постојећи резултати који се односе на нумеричко решавање класе неутралних стохастичких диференцијалних једначина са временски-зависним кашњењем, која се разликује од већ поменуте класе. Уопштење се огледа у примени  $\theta$  методе чији су гранични случајеви Euler-Maruyama-ина, односно backward Euler-ова метода.

За наведене класе једначина одређени су различити услови под којима нумеричке методе испољавају своје предности, и то услова под којима скоро извесна експоненцијална стабилност нумеричког решења, добијеног применом конкретне методе, имплицира исто својство тачног решења. Како се разматране једначине у специјалним случајевима свде на неутралне стохастичке диференцијалне једначине са константним кашњењем, стохастичке диференцијалне једначине са временски-зависним или константним кашњењем и на обичне стохастичке диференцијалне једначине, остварен је допринос анализи нумеричких метода за наведене класе једначина.

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

Резултати презентовани у овој докторској дисертацији представљају значајан и оригиналан допринос истраживању у области нумеричког решавања стохастичких диференцијалних једначина. Након прегледа основних резултата теорије стохастичких процеса и теорије стохастичких диференцијалних једначина, акценат је на разматрању нумеричких метода апроксимације решења неутралних стохастичких диференцијалних једначина са временски-зависним кашњењем и прелазима Маркова и неутралних стохастичких диференцијалних једначина са временски-зависним кашњењем. Кроз разматрање

различитих нумеричких метода апроксимације решења таквих једначина, пре свега њихове конвергенције у вероватноћи и скоро извесне експоненцијалне стабилности нумеричких решења, долази се до одређених закључака о квалитативним и квантитативним својствима одговарајућег тачног решења.

На основу увида у извештај о плагијарству се може констатовати да постоје преклапања са радовима кандидата која су потпуно оправдана јер ти радови представљају предуслов за настанак ове докторске дисертације.

Оцена самосталности научног рада кандидата (до 100 речи)

Током израде докторске дисертације кандидаткиња је показала значајан ниво самосталности у идентификовању проблема и проналажењу адекватних приступа за њихово решавање. Овладала је нумеричким симулацијама које су саставни део ове докторске дисертације.

**ЗАКЉУЧАК** (до 100 речи)

На основу претходно изложеног се може закључити да су сви резултати приказани у дисертацији оригинални, а квалитет презентованих научних резултата је верификован у врхунским међународним часописима. Дисертација је написана прегледно и коректно. Проучавана тематика је актуелна и уклапа се у глобалне трендове истраживања.

На основу свега наведеног Комисија предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу да прихвати докторску дисертацију Маје С. Обрадовић под насловом **Нумеричке апроксимације решења неутралних стохастичких диференцијалних једначина са временски-зависним кашњењем (Numerical approximations of solutions to neutral stochastic differential equations with time-dependent delay)** и да одобри њену јавну одбрану.


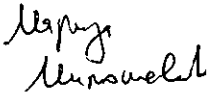


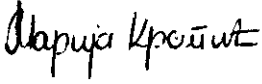
### КОМИСИЈА

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

НСВ број 8/17-01-007/19-05

Датум именовања Комисије

22.08.2019.

Р. бр.	Име и презиме, звање	Потпис
1.	Проф. др Миљана Јовановић, редовни професор Математичке науке (Научна област) Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет (Установа у којој је запослен)	председник 
2.	др Марија Милошевић, ванредни професор Математичке науке (Научна област) Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет (Установа у којој је запослен)	ментор, члан 
3.	Проф. др Љиљана Петровић, редовни професор Математичке науке (Научна област) Универзитет у Београду, Економски факултет (Установа у којој је запослен)	члан 
4.	др Јасмина Ђорђевић, ванредни професор Математичке науке (Научна област) Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет (Установа у којој је запослен)	члан 
5.	др Марија Крстић, ванредни професор Математичке науке (Научна област) Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет (Установа у којој је запослен)	члан 

Датум и место:

03.09.2018. Београд и Ниш



## ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

### ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Презиме, име једног  
родитеља и име  
Датум и место рођења

Златановић (Горан) Ивана  
01.07.1988. Ниш

### Основне студије

Универзитет  
Факултет  
Студијски програм  
Звање  
Година уписа  
Година завршетка  
Просечна оцена

Универзитет у Нишу  
Природно-математички факултет  
Хемија  
Хемичар  
2007. година  
2010. година  
8,62

30.8.2019.

01 1952

### Мастер студије, магистарске студије

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

Универзитет у Нишу  
Природно-математички факултет  
Примењена хемија  
Мастер хемичар  
2010. година  
2012. година  
9,84  
Хемија  
„Изоловање конституената ацетонског екстракта лишаја *Parmelia sulcata* Taylor”

### Докторске студије

Универзитет  
Факултет  
Студијски програм  
Година уписа  
Остварен број ЕСПБ бодова  
Просечна оцена

Универзитет у Нишу  
Природно-математички факултет  
Хемија  
2012. година  
150  
9,88

### НАСЛОВ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Наслов теме докторске дисертације  
Наслов теме докторске дисертације на енглеском језику  
Име и презиме ментора, звање  
Број и датум добијања сагласности за тему докторске дисертације

Хемијски састав, антибактеријска, антиоксидативна и генотоксична активност лишајева *Umbilicaria crustulosa* (Ach.) Frey, *Umbilicaria cylindrica* (L.) Delise, *Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Hav. и *Evernia prunastri* (L.) Ach.  
Chemical composition, antibacterial, antioxidant and genotoxic activity of lichens *Umbilicaria crustulosa* (Ach.) Frey, *Umbilicaria cylindrica* (L.) Delise, *Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Hav. and *Evernia prunastri* (L.) Ach.  
Гордана Стојановић, редовни професор Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу  
8/17-01-003/17-007  
03.04.2017.

### ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Број страна  
Број поглавља  
Број слика (шема, графика)

125  
5  
32



**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>Гордана Стојановић, <b>Ивана Златановић</b>, Ивана Зрнзевић, Мирослава Станковић, Весна Станков Јовановић, Бојан Златковић „<i>Hypogymnia tubulosa</i> extracts: chemical profile and biological activities“, <i>Natural product research</i>, 2017, 32 (22) 2735-2739</p> <p>У овом раду је по први пут одређен хемијски састав ацетонског, етарског, етил-ацетатног и дихлорметанског екстракта лишаја <i>Hypogymnia tubulosa</i> HPLC-UV, GC-FID и GC-MS анализом као и утицај ацетонског екстракта <i>H. tubulosa</i> на дистрибуцију микронуклеуса у хуманим лимфоцитима и холинестеразну активност. Одређени су и антиоксидативна активност (DPPH, ABTS, TRP и CUPRAC метода) и укупни садржај фенола као и антибактеријска активност према две Грам позитивне и три Грам негативне бактерије. Идентификовани су депсидони 3-хидроксифизиодична киселина, 4-О-метилфизиодична киселина, физиодична киселина, физиодична киселина, и депсиди атранорин и хлоратранорин HPLC-UV анализом. Атранол, хлоратранол, атранорична киселина, оливетол, оливетонид и 3-хидроксиоливетонид су идентификовани GC-MS анализом.</p>	M22
2	<p><b>Ивана Златановић</b>, Мирослава Станковић, Весна Станков Јовановић, Виолета Митић, Ивана Зрнзевић, Александра Ђорђевић, Гордана Стојановић „Biological activities of <i>Umbilicaria crustulosa</i> (Ach.) Frey acetone extract“ <i>Journal of Serbian Chemical Society</i>, 2017, 82 (2) 141-150.</p> <p>У овом раду је по први пут испитан утицај ацетонског екстракта лишаја <i>Umbilicaria crustulosa</i> (Ach.) Frey на дистрибуцију микронуклеуса у хуманим лимфоцитима, холинестеразну активност и антиоксидативну активност коришћењем CUPRAC методе. Одређени су и укупни садржај фенола, антиоксидативна својства (DPPH, ABTS и TRP метода) и антибактеријска активност према две Грам-позитивне и три Грам-негативне бактерије. Резултати испитивања су показали да је екстракт <i>U. crustulosa</i> обећавајући кандидат за <i>in vivo</i> испитивања у погледу антиоксидативне активности и заштитног ефекта на хумане лимфоците.</p>	M23
3	<p><b>Ивана Златановић</b>, Ивана Зрнзевић, Олга Јовановић, Игор Стојановић, Горан Петровић, Гордана Стојановић „Chemical composition of <i>Umbilicaria crustulosa</i> (Ach.) Frey and <i>Umbilicaria cylindrica</i> (L.) Duby extracts“, <i>Natural Product Communication</i>, 2017, 12 (7) 1105-1105.</p> <p>У овом раду је одређен хемијски састав етарског, етил-ацетатног и дихлорметанског екстракта лишајева <i>Umbilicaria crustulosa</i> и <i>Umbilicaria cylindrica</i> HPLC-UV, GC-FID и GC-MS методом. Идентификоване су следеће компоненте: метил-орселинат, леканорна киселина, крустинска киселина, гирофорна киселина и атранорин у <i>U. crustulosa</i> екстрактима као и норстиктик киселина, салазинска киселина, атранорична киселина, гирофорна киселина и атранорин у <i>U. cylindrica</i> екстрактима (HPLC-UV анализа). Орцинол и орселинска киселина су најзаступљеније испарљиве компоненте <i>U. crustulosa</i> екстракта док су доминантни конституенти <i>U. cylindrica</i> екстракта атранорична киселина и орцинол (GC-FID и GC-MS анализа).</p>	M23
4	<p>Гордана Стојановић, <b>Ивана Златановић</b>, Наташа Лазаревић, Виолета Митић, Александра Ђорђевић, Мирослава Станковић, Бојан Златковић, „Contribution to the knowledge of the chemical composition, biological activities and radionuclides activity of the lichen <i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach“ <i>Journal of Serbian Chemical Society</i>, 2018, 83 (11), 1209-1221</p> <p>У овом раду је по први пут испитан утицај ацетонског екстракта лишаја <i>Evernia prunastri</i> на дистрибуцију микронуклеуса у људским лимфоцитима и холинестеразну активност. Такође, одређени су антиоксидативна активност (коришћењем DPPH, ABTS, TRP и CUPRAC тестова) и укупни садржај фенола као и антибактеријска активност према два Грам позитивним и трима Грам негативним бактеријама. Хемијски профил четири екстракта <i>E. prunastri</i> (ацетонских, етарских, етил-ацетатних и дихлорметанских) је одређен GC-MS и HPLC анализом. Одређене су специфичне активности за <math>^{40}\text{K}</math>, <math>^{137}\text{Cs}</math>, <math>^{226}\text{Ra}</math> и <math>^{232}\text{Th}</math>.</p>	M23
5	<p><b>Ивана Златановић</b>, Горан Петровић, Олга Јовановић, Гордана Стојановић „Isolation and identification of secondary metabolites of <i>Umbilicaria crustulosa</i> (Ach.) Frey“ публиковано у часопису <i>Facta Universitatis, Series Physics, Chemistry and Technology</i>, 2016, 14 (2), 125-133</p>	M51

У овом раду испитивани су секундарни метаболити лишаја *Umbilicaria crustulosa* (Ach.) Frey. Применом препаративне HPLC методе изолована су 4 једињења из метанолног екстракта *U. crustulosa*. На основу резултата  $^1\text{H}$ ,  $^{13}\text{C}$  и 2D-NMR експеримената утврђено је да су ова једињења метил-орселат, лекапорна киселина, метил-лекапорат и гирофорна киселина. Поред метанолног, анализиран је и хемијски састав ацетонског и етанолног екстракта (аналитичка HPLC анализа). Значајну разлику у хемијском профилу проучаваних екстракта чинило је присуство/одсуство етара лишајевских киселина. На основу хемијског састава екстракта и чињенице да третирање ацетонског и етанолног екстракта метанолом не доводи до промена у саставу закључено је да метил-естри не настају у току екстракције.

## 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 је остварио потребан број ЕСПБ бодова (150) за пријаву и одбрану докторске дисертације; објавио је један рад М22 категорије, три рада М23 категорије и један рад у универзитетском часопису категорије М51 из докторске дисертације (научна област хемија). Докторска дисертација такође садржи и резултате који још увек нису публиковани.

## ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кратак опис појединих делова дисертације (до 500 речи)

Докторска дисертација кандидата Иване Г. Златановић написана је на 125 страна, садржи 18 табела, 32 слике, 58 прилога и 87 литературних података. Дисертација садржи следећа поглавља: Увод, Теоријске основе, Експериментални део, Резултати и дискусија, Закључак, Литература, Прилог и Биографија са библиографијом.

У Уводу је описан значај лишајева у медицини и козметичкој индустрији са освртом на врсте лишајева предвиђене истраживањем у оквиру ове докторске дисертације. Формулисани су циљеви докторске дисертације и методе за њихово реализовање.

**Теоријски** део посвећен је таксономији и морфологији испитиваних врста лишајева, хемијском саставу и биолошкој активности екстракта лишајева. Дате су теоријске основе инструменталних метода које су коришћене у анализи хемијског састава лишајева (HPLC, GC-MS, ICP-OES). Поред тога дефинисане су методе за одређивање антиоксидативне, антибактеријске, холинестеразне активности као и микронуклеусни тест. Дат је литературни пресек досадашњих истраживања биолошких активности екстракта лишајева и изолованих метаболита.

У **Експерименталном** делу дат је приказ експерименталних техника и опреме која је коришћена током израде дисертације, описана је техника припреме екстракта као и параметри инструменталних метода.

Добијени резултати су изложени у облику табела, слика, дијаграма и хроматограма упоређени са литературним подацима и теоријски образложени у поглављу **Резултати и дискусија**.

У поглављу **Закључак** сумирани су и приказани најзначајнији резултати добијени у оквиру истраживања ове докторске дисертације.

У поглављу **Литература** приказан је списак референци на које се кандидат позива у докторској дисертацији.

У поглављу **Прилог** приказани су добијени експериментални резултати и то : UV спектри појединих лишајевских супстанци, HPLC хроматограми анализираних екстракта, GC-MS хроматограми анализираних екстракта као и фрагментације појединих конституената и NMR спектри изолованих компоненти.

У поглављу **Биографија са библиографијом** дат је приказ научно-истраживачког рада из кога се види да је кандидат објавио 6 радова штампаних у међународним часописима (3 рада у истакнутом међународном часопису, 3 рада у међународном часопису), 2 рада у часописима националног значаја и 7 саопштења на научним скуповима.

## ВРЕДНОВАЊЕ РЕЗУЛТАТА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

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

У циљу одређивања хемијског састава и биолошких активности екстракта лишајева *U. crustulosa*, *U. cylindrica*, *E. prunastri* и *H. tubulosa* урађено је следеће:

- припремљени су ацетонски, етарски, етил-ацетатни и дихлорметански екстракти лишајева *U. crustulosa*, *U. cylindrica*, *E. prunastri* и *H. tubulosa*,
- одређен хемијски састав екстракта лишајева је HPLC и GC-MS анализом,
- одређен је садржај одабраних елемената ICP-OES анализом,
- изолована је гирофорна киселина из екстракта *U. crustulosa* и одређена њена структура,
- одређена је антиоксидативна активност ацетонских екстракта,
- одређена је антибактеријска активност ацетонских екстракта,
- одређен је утицај ацетонских екстракта на формирање микронуклеуса у хуманим лимфоцитима и
- одређен је утицај ацетонских екстракта на активност холинестеразе

чиме су у потпуности остварени постављени циљеви дисертације. Порд тога одређена је и специфична активност  $^{40}\text{K}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{226}\text{Ra}$  и  $^{232}\text{Th}$ .

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

Иновативност и научна значајност докторске дисертације, чији је циљ био одређивање хемијског састава и биолошке активности екстракта лишајева *U. crustulosa*, *U. cylindrica*, *E. prunastri* и *H. tubulosa* је садржана у

следећем: за ацетонске екстракте лишајева *U. crustulosa*, *U. cylindrica*, *E. prunastri* и *H. tubulosa* по први пут је одређен њихов утицај на дејство холинестеразе, на учесталост микронуклеуса у хуманим лимфоцитима, антиоксидативна активност CUPRAC методом као и садржај макро и микро елемената за лишајеве *U. crustulosa*, *U. cylindrica* и *H. tubulosa*, и по први пут је одређен састав ацетонског, етарског, етил-ацетатног и дихлорметанског екстракта лишаја *H. tubulosa*

Научни допринос дисертације је верификован објављивањем 1 рада категорије M22, 3 рада категорије M23 и 1 рада у часопису категорије M51.

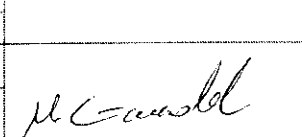
У току израде ове дисертације кандидат је показао висок ниво самосталности у експерименталном раду, писању научних радова и докторске дисертације.

Комисија закључује следеће:

- Дисертација представља оригинални и самостални рад кандидата. Написана је прегледно и у складу са упутствима Природно-математичког факултета у Нишу и Универзитета у Нишу.
- Садржај дисертације у потпуности одговара називу исте и у складу је са постављеним циљевима.
- Презентовани резултати су значајни за научну заједницу о чему сведоче публиковани радови у часописима категорија M20 и M50.

Комисија предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Нишу да усвоји извештај о оцени урађене докторске дисертације „Хемијски састав, антибактеријска, антиоксидативна и генотоксична активност лишајева *Umbilicaria crustulosa* (Ach.) Frey, *Umbilicaria cylindrica* (L.) Delise, *Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Nav. и *Evernia prunastri* (L.) Ach.“ кандидата Иване Златановић и одобри њену јавну одбрану.

Број описи: 8/17-01-007/19-006  
 Датум: 22.08.2019.

Р. бр.	Име и презиме, звање		Потпис
1.	др Олга Јовановић, ванредни професор	Преседник, члан	
	НО Хемија, УНО Органска хемија и биохемија (Научна област)	Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу (Установа у којој је запослен)	
2.	др Гордана Стојановић, редовни професор	Ментор, члан	
	НО Хемија, УНО Органска хемија и биохемија (Научна област)	Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу (Установа у којој је запослен)	
3.	др Виолета Митић, редовни професор	Члан	
	НО Хемија, УНО Аналитичка хемија (Научна област)	Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу (Установа у којој је запослен)	
4.	др Андрија Шмелцеровић, редовни професор	Члан	
	НО Хемија, УНО Органска и медицинска хемија (Научна област)	Медицински факултет, Универзитет у Нишу (Установа у којој је запослен)	
5.	др Мирослава Станковић, виши научни сарадник	Члан	
	НО Биологија, УНО Хумана цитогенетика (Научна област)	ЈП Нуклеарни објекти Србије, Београд (Установа у којој је запослен)	

Датум и место: 23.08.2019. Београд

Датум и место: 28.8.2019. Ниш

**ИЗВЕШТАЈ О НАУЧНОЈ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

**ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ**

Презиме, име једног Бранковић Драган Милица  
родитеља и име

Датум и место рођења 22.12.1991. Ниш

**Основне студије**

Универзитет Универзитет у Нишу

Факултет Природно-математички факултет

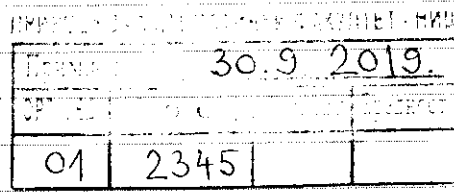
Студијски програм Хемија

Звање Хемичар

Година уписа 2010

Година завршетка 2013

Просечна оцена 9,73 (девет, 73/100)



**Мастер студије, магистарске студије**

Универзитет Универзитет у Нишу

Факултет Природно-математички факултет

Студијски програм Хемија

Звање Мастер хемичар

Година уписа 2013

Година завршетка 2015

Просечна оцена 9,86 (девет, 86/100)

Научна област Хемија

Наслов завршног рада Утицај температуре чувања на садржај укупних флавоноида и мономерних антоцијана у соку и сирупу од ароније

**Докторске студије**

Универзитет Универзитет у Нишу

Факултет Природно-математички факултет

Студијски програм Хемија

Година уписа 2015

Остварен број ЕСПБ бодова 150

Просечна оцена 10,00 (десет, 00/100)

**ПРИКАЗ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА**

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	<p>Milica Branković, Darko Anđelković, Hristina Kocić &amp; Gordana Kocić, <i>Assessment of GC-MS response of selected pesticides in apple matrices related to matrix concentration</i>, Journal of Environmental Science and Health, Part B, 2019, 54:5, 376–386.</p> <p>Инструментални одзив пестицида у сложеним матриксама је подложен варијацијама услед интеракција коекстрактованих једињења са пестицидима или са ГЦ-МС системом. Овај рад се бави испитивањем магнитуде тих интеракција тј. такозваним матрикс ефектом. Праћен је одзив триметанила, ципродинила, трифлорхидроксиуробина и бифентрина у хексанским екстрактима коре и плуце Грени Смита, Златног Делишеса и Демид Ружа, различитим у концентрацији матрикса. Матрикс ефекат се је кретао од -0.05 до 146% у зависности од пестицида и врсте матрикса. Најизраженија варијација је уочена у екстрактима Грени Смита – појачање одзива у плуци и супресија одзива у кори. Са разблажењем, матрикс ефекат се смањило али у различитој мери.</p> <p>Рад припада научној области докторске дисертације <b>ДА</b></p>	M23
2	<p>Milica Branković, Darko Anđelković, Gordana Kocić, Sanja Mitić, <i>GC-MS analysis of boscalid in</i></p>	M33

apple orchard samples from the region of Jablanica – Vučje, Proceedings 27<sup>th</sup> International Conference Ecological Truth And Environmental Research – EcoTER'19, 2019 in press.

Комерцијална производања јабука подразумева употребу пестицида, у току фазе раста али и у току фазе сазревања воћа после брања, што може условити појаву остатака пестицида и у свежем воћу и у прерађевинама. Овај рад се бави одређивањем остатака боскалида, пестицида из класе фунгицида у јабукама, након пет месеци од апликација комерцијалног препарата. Узорци су анализирани брзом методом од неколико корака, која задовољава валидационе параметре САНТЕ правника. ГЦ-МС анализа узорака јабуке из воћњака је показала да је количина остатака боскалида испод МДК тј. износи 0.1932, 0.3090 и 0.7014  $\mu\text{g kg}^{-1}$  у узорцима Златног Делићеса, Грети Смића и Ардурса, респективно

Рад припада научној области докторске дисертације

ДА

3

Milica Branković, Darko Anđelković, Bojan Zlatković, Tatjana Anđelković, Ivana Kostić, Uptake of copper by water lettuce in multiply metal-contaminated water, Proceedings 27<sup>th</sup> International Conference Ecological Truth And Environmental Research – EcoTER'19, 2019 in press.

Овај рад се бави одређивањем процента усвајања бакра од стране биљке *Pistia stratiotes*, макрофита из породице Araceae, у воденом раствору више метала. Количина бакра је поређена у биљкама узгајаним 28 дана у контролном раствору који је садржао бакар и нитријенте и у биљкама узгајаним у раствору који је представљао мешавину бакра, никла, цинка, кадмијума и олова. Резултати ААС анализе су показали за 32.53, 76.02, 9.50 и 34.71% већу количину бакра, израженог као  $\text{Cu}^{2+}$  јон, у биљкама из резервоара обогаћених никлом, кадмијумом, оловом и цинком, респективно. Присуство одабраних метала утиче на проценат усвојеног бакра, у смислу постепивања.

M33

Рад припада научној области докторске дисертације

ДА

4

Milica Branković, Darko Anđelković, Bojan Zlatković, Tatjana Anđelković, Ivana Kostić, Screening of seven anions in soil and water samples from the lalinac salt marsh, Proceedings 27<sup>th</sup> International Conference Ecological Truth And Environmental Research – EcoTER'19, 2019 in press.

Евалуација јонског састава сланих вода и земљишта је тачајна из више научних и практичних разлога. Циљ рада је био испитати садржај седам аниона ( $\text{F}^{-}$ ,  $\text{Cl}^{-}$ ,  $\text{NO}_2^{-}$ ,  $\text{Br}^{-}$ ,  $\text{NO}_3^{-}$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ) јонском хроматографијом, у узорцима воде и земљишта са неколико локалитета Лалиначке сланине, златићеног добра у југоисточној Србији. Анализа воде и воденог раствора земљишта је показала да су најзаступљенији јони у свим узорцима сулфати и хлориди, са количином од 991.40 и 18.63  $\text{mg l}^{-1}$ , респективно, док су остали јони присутни у знатно мањим количинама. Места узорковања су била уједначенија у количини сулфата, бромиди и хлорида, него у количини остала четири јона.

M33

Рад припада научној области докторске дисертације

ДА

5

Milica Branković, Darko Anđelković, Gordana Kocić, Tatjana Anđelković, Ivana Kostić, Investigation on stability of commercial pesticide solution mixture, Physical Chemistry 2018 (Proceedings), 2018, 2, pp. 841–844, 978-86-82475-37-8.

Циљ овог рада је било испитивање стабилности раствора пестицида. Испитивање је вршено са мешом од пет пестицида (трифлуксистробин, крезоксим метил, хлорпирифос, пендиметалин, боскалид) добијеном растварањем комерцијалних препарата и чувањем на 4 °C. Испитивање раствора је вршено на сваких 7 дана, током 35 дана складиштења. Током овог периода, уочено је смањење инструменталног одзива пестицида пореклом из истог раствора. Најизраженији пад је уочен након 15 дана складиштења, након чега је пад мање изражен. Раствори пестицида губе стабилност чак и након краћег периода чувања, па је током поступка анализе пестицида боље користити свеже припремљене растворе.

M33

Рад припада научној области докторске дисертације

ДА

6

Milica Branković, Darko Anđelković, Hristina Kocić, Gordana Kocić, The apple-matrix effect on GC/MS response of cyprodinil, pyrimethanil and trifloxystrobin standards, Advanced technologies, Технолошки факултет, 2018, 7, 2, pp. 19–24.

Рад се бави праћењем понашања одзива стандарда пириметанила, ципродинила и трифлуксистробина концентрације 5  $\mu\text{g mL}^{-1}$  припремљеног у хексану и припремљеног са различитим уделитема хексанских екстраката коре и пулпе Грети Смића. Одзив трифлуксистробина се није значајно променио ни у једном од матрикса, док је значајно оружачији одзив пириметанила и ципродинила уочен и у екстрактима коре и у екстрактима пулпе јабуке. У неразблаженом екстракту пулпе, вредности матрике ефекта су 154 и 76% за пириметанил и ципродинил, респективно. У неразблаженом екстракту коре, вредности су 49% за пириметанил и 30.2% за ципродинил. Промена у одзиву пестицида остаје значајна чак и након разблаживања екстракта.

M51

Рад припада научној области докторске дисертације

ДА

7

Darko H. Anđelković, Milica D. Branković, Ivana S. Kostić, A study of chromium interaction with N-donor ligands using electrospray-ionization mass spectrometry, Advanced technologies, Технолошки факултет, 2018, 7, 1, pp. 47–55.

Извршена је анализа интеракције хрома (III) са 2,2'-бипиридином, атразином и ацетамипридом, као Н-донор лигандима, путем електроспреј-јонизационе масене спектрометрије и УВ/ВИС спектрофотометрије. Интензитет интеракција је доведен у корелацију са кисело-базним и електрон-донорским особинама, као и бројем и позицијом Н-донор атома у испитиваним лигандима. Резултати добијени УВ/ВИС спектрофотометријом су упоређени са резултатима добијеним ЕСИ-МС методом. УВ/ВИС спектрофотометрија и ЕСИ/МС квантификација су показале разлике по информацијама које пружају у описивању интеракција хрома (III) са лигандима, при чему се ЕСИ/МС метода показала супериорном. ЕСИ/МС техника може бити узета за квантитативне анализе система Cr(III)-лиганд.

M51

Рад припада научној области докторске дисертације

ДА

8

Milica Branković, Aleksandar Bojić, Darko Anđelković, Tatjana Anđelković, Application of

M51

	<p><i>membrane technology in the treatment and analysis of triazine pesticides in water</i>, Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology, Универзитет у Нишу, 2018, 16, 2, pp. 229–238.</p> <p>Мембрански процеси који се користе у пречишћавању вода су микрофилтрација, ултрафилтрација, нанофилтрација и реверзна осмоза. Ретенција полутаната од стране мембрана зависи од особина мембране тј. материјала од које је направљена, порозности, величине пора и од особина молекула полутаната. Процент задржавања такође зависи и од квалитета и састава воде која се пречишћава, тако да ефективно пречишћавање воде захтева одређено степен компатибилности између мембране и полутаната. Мембранске технологије се користе и у анализи вода загађеним триазинима, саставни су део екстракције пестицида. У анализи триазина предњаче микроекстракција на чврстој фази заштићеној мембраном и течном-чврсто микроекстракција са чврстом фазом у виду шупљег влакна.</p>	
	<p>Рад припада научној области докторске дисертације</p> <p>ДА</p>	
9	<p><b>М. Бранковић, А. Зарубица, Т. Анђелковић, Д. Анђелковић, Mesoporous silica (MCM-41): synthesis/modification, characterization and removal of selected organic micro-pollutants from water</b>, Advanced technologies, Технолошки факултет, 2017, 6, 1, pp. 50–57.</p> <p>Мезопорозни силикатни материјали, типа МЦМ-41, имају велику специфичну површину и велику запремину пора, особине које омогућавају висок адсорпциони капацитет полутаната. Ови материјали имају и недостатке, као што је ниска хидротермна стабилност, која представља главни проблем шире примене у пречишћавању вода. Боље особине материјала се могу постићи кроз оптимизацију параметара синтезе и различите постсинтетске модификације. Испитиване технике које се користе у њиховој карактеризацији су XRD техника, H2-BET метода, SEM, TEM и FTIR. Ефикасност уклањања полутаната из воде је условљена структуром МЦМ-41, али и хемијским саставом и структуром самог полутаната и у великој мери зависи од pH и јонске јачине раствора.</p>	M51
	<p>Рад припада научној области докторске дисертације</p> <p>ДА</p>	
10	<p><b>Д. Анђелковић, М. Бранковић, Б. Златковић, Т. Анђелковић, И. Костић, Pistia Stratiotes Potential For The Removal Of Zinc(II) Ion From Water</b>, Zbornik Radova XII Simpozijum «Savremene Tehnologije i Privredni Razvoj», 2017, pp. 123–128.</p> <p>Испитивана је способност уклањања цинка из воде. Pistia Stratiotes, биљком хипококумulatorом. Контролне биљке су узгајане у присуству нутријената (30-микромоларни раствор калијум-дихидрозоенфосфата и 120-микромоларни раствор амонијум-нитрата) у води без додатног цинка, док су остале биљке у присуству исте количине нутријената излагане двама концентрацијама цинка. Резултати испитивања биљака које нису излагане цинку су показали да биљка природно садржи цинк (0,009%). Резултати испитивања биљака излаганих цинку у концентрацији од 10 микромол по литру показују да је проценат биосорбованог цинка 14,73%, док у случају биљака излаганих 5 пута већој концентрацији цинка та вредност износи 5,33%.</p>	M63
	<p>Рад припада научној области докторске дисертације</p> <p>ДА</p>	
11	<p><b>И. Костић, Д. Анђелковић, Т. Анђелковић, Х. Коцић, Г. Коцић, М. Бранковић, di(2-ethylhexyl) phthalate extraction optimization from milk samples</b>, Zbornik Radova XII Simpozijum «Savremene Tehnologije i Privredni Razvoj», 2017, pp. 42–47.</p> <p>У овом раду испитивана је примена комбинације растварача етанол-циклохексан за одређивање ДЕХФ-а у узорцима млека. После сваког додавања растварача примењен је поступак центрифугирања на 3000 обртаја у минути. Одређивање ДЕХФ-а извршено је применом гасне хроматографије са масеном спектрометријом. Ефекат примењених растварача на екстракцију ДЕХФ-а из узорка млека, испитиван је помоћу узорка млека са познатом количном ДЕХФ-а, додатом помоћу стандардног раствора, у оквиру концентрација од 0,33 до 1,67 милиграма по литру. Добијени резултати указују на то да је метода екстракције која укључује комбинацију растварача са центрифугирањем показала најбољи проценат екстракције из узорка са највишом концентрацијом ДЕХФ-а (74,64%).</p>	M63
	<p>Рад припада научној области докторске дисертације</p> <p>ДА</p>	

**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

Кандидат је остварио потребан број ЕСПБ бодова (150 ЕСПБ) на докторским академским студијама за пријаву теме докторске дисертације и има у области предложене теме докторске дисертације објављен 1 научни рад категорије M23, 4 научна рада категорије M33, 4 научна рада категорије M51 и 2 научна рада категорије M63 из научне области ХЕМИЈА. У оквиру проблематике коју кандидат предлаже за израду докторске дисертације кандидат има објављен 1 научни рад категорије M23, 1 научни рад категорије M33, 1 научни рад категорије M51.

### ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА МЕНТОРА

Име и презиме, звање: др Дарко Х. Анђелковић, доцент

Ужа научна област за коју је изабран у звање: Хемија

Датум избора: 07.05.2018.

Установа у којој је запослен: Универзитет у Нишу, Пољопривредни факултет у Крушевцу

Е-пошта: darko.andjel@outlook.com

**Најзначајнији радови ментора из научне области којој припада тема докторске дисертације**

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

1	Ružica S. Nikolić, Nenad S. Krstić, Goran M. Nikolić, Gordana M. Kocić, Milorad D. Cakić, <b>Darko H. Anđelković</b> , <i>Molecular mechanisms of beneficial effects of lipoic acid in copper intoxicated rats assessment by FTIR and ESI-MS</i> , Polyhedron, 2014, 80, 223–227.	M22
2	Milica Branković, <b>Darko Anđelković</b> , Hristina Kocić & Gordana Kocić, <i>Assessment of GC-MS response of selected pesticides in apple matrices related to matrix concentration</i> , Journal of Environmental Science and Health, Part B, 2019, 54:5, 376–386.	M23
3	I. Kostić, T. Anđelković, <b>D. Anđelković</b> , A. Bojić, T. Cvetković, D. Pavlović, <i>Quantification of DEHP into PVC components of intravenous infusion containers and peritoneal dialysis set before and after UV-A treatment</i> , Bulgarian Chemical Communications, 2017, 49 (2):360–365.	M23
4	<b>Darko H. Anđelković</b> , Ružica S. Nikolić, Dejan Z. Marković, Tatjana D. Anđelković, Gordana M. Kocić, Zoran B. Todorović, Aleksandar Lj. Bojić, <i>A study of chromium interaction with O-donor humic-like ligands using electrospray-ionization mass spectrometry</i> , J. Serb. Chem. Soc., 2013, 78(1), 137–154.	M23
5	Ivana S. Kostić, Tatjana D. Anđelković, <b>Darko H. Anđelković</b> , Tatjana P. Cvetković, Dušica D. Pavlović, <i>Determination of di(2-ethylhexyl) phthalate in plastic medical devices</i> , Hemijska industrija, 2016, 70(2), 159–164.	M23

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 Факултета ДА

Ментор је објавио 13 радова у часописима са SCI/SCIE листе од којих је наведено 5.

#### ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ТЕМЕ

Предлог наслова теме Развој и примена прелиминарних скрининг метода за процену садржаја резидуалних докторске дисертације пестицида у јабукама техникама масене спектрометрије

Научно поље Природно-математичке науке

Научна област Хемија

Ужа научна област Хемија животне средине

Научна дисциплина Хемија животне средине

#### 1. Предмет научног истраживања (до 800 речи)

Предмет истраживања предложене теме дисертације је развој метода за одређивање пестицида у јабукама. Предмет научног истраживања би обухватио на пример следеће пестициде: фунгициди из групе анилинوپиримидина - пириметанил (4,6-диметил-N-фенилпиримидин-2-амин) и ципродинил (4-циклопропил-6-метил-N-фенилпиримидин-2-амин), фунгицид из групе стробилурина – трифлуксистробин (метил (2Z)-2-метоксиимин-2-[2-[[[(E)-1-[3-(трифлуорметил) фенил] етилиден аминоксиметил] фенил] ацетат), инсектицид из групе пиретроидних естара – бифентрин (2-метил-3-фенилфенил) метил 3-[(Z)-2-хлор-3,3,3-трифлуорпроп-1-енил]-2,2-диметил циклопропан-1-карбоксилат) и фунгицид из групе анилида – боскалид (2-хлор-N-(4'-хлорбифенил-2-ил) никотинамид). Предмет истраживања обухвата комерцијалне сорте јабука попут Златног Делишеса, Грени Смита и Ајдареда.

Употреба пестицида у подизању засада воћа и поврћа је у данашње време пракса. Јабуке су врста воћа које је присутно на тржишту и доступно потрошачима током целе године, због чега постоји потреба за њиховом интензивном производњом, која у великој мери подразумева употребу хемијских средстава, док је органска производња сведена на минимум. У интензивној производњи јабука, у односу на друго воће, употреба пестицида и других хемијских препарата је много израженија кроз количину пестицида апликованих по јединици површине и кроз учесталију примену заштитних третмана. Услед овакве праксе, заједно са потенцијаном нестручношћу узгајивача или непоштовањем прописаних доза и каренце, може условити појаву остатака пестицида не само у финалном производу, већ и прерађевинама, изнад максималних вредности прописаних законом и тако негативно утицати на здравље потрошача. Из тог разлога, али и повећаних захтева потрошача по питању квалитета плодова, критеријуми на тржишту воћа и поврћа су у данашње време значајно пооштрени.

Од укупне потрошње пестицида током подизања усева јабука, 75 % чини потрошња фунгицида. Фунгициди се у засадима јабука користе за сузбијање микоза и псеудомикоза, попут пепелнице, црне и беле трулежи, зелене плесни, као и економски најзначајније чађаве пегавости листа и краставости плода јабуке. Фунгициди, предмет научног истраживања, према механизму деловања припадају класи системичних фунгицида, продиру у биљку, делују куративно и протективно. Стробилурины су ефикасни у малим количинама у сузбијању почетне фазе у развоју чађаве пегавости, те су одлични превентивни фунгициди. Поред трифлуксистробина, у Србији примену

имају и пираклостробин и крезоксим метил. Анилинопиримидини су намењени сузбијању ширег спектра патогена, лако се усвајају и брзо шире кроз биљку, а такође показују ефикасност и на ниским температурама, па се примењују на самом почетку вегетације. Из ове групе фунгицида у Србији су регистровани пириметанил и ципродинил. Боскалид, из групе анилида, по механизму деловања је инхибитор сукцинат дехидрогеназе. Поред њега, у Србији је регистрован и флуопирам.

Инсектициди се користе за сузбијање оштећења на биљци, узрокованих инсектима и грињама, као што су јабучни цветојед, молац или смотавац. За ове изазиваче болести, карактеристично је да се употреба инсектицида може редуковати праћењем тј. сакупљањем и уништавањем штеточина. Инсектицид, предмет истраживања, спада у трећу групу инсектицида (пиретроиди).

Одређивање остатака пестицида у воћу, услед сложеног састава матрикса који може условити различите интеракције са пестицидима и водити њиховој разградњи или конверзији у метаболите, увек представља изазов. У складу са тиме, инструменталне технике које се користе у ову сврху морају имати високе нивое перформанси попут селективности и сензитивности, али и робусности. Технике хроматографског раздвајања попут гасне (GC) и течне хроматографије (LC) са масеном детекцијом (MS) се најчешће користе у анализи пестицида у сложеним узорцима хране. Променом радних параметара хроматографа, попут промене температурног режима гасног, или састава и брзине протока елуента течног хроматографа, профил сложених матрикса се може релативно поуздано утврдити, док промена параметара рада масеног спектрометра води поузданој идентификацији и квантификацији пестицида, присутних чак и у траговима.

Важан део анализе пестицида у воћу представља припрема узорка, која служи што ефикаснијем и квантитативнијем издвајању испитиваних анализата из сложеног матрикса. Први корак је екстракција пестицида из матрикса, најчешће методом течностечно или течностчврсто екстракције, која се код припреме узорака за GC/MS анализу обично врши лакше испарљивим органским растварачима немешивим са водом, док се код LC/MS анализе за екстракцију обично користе растварачи мешиви са водом, попут ацетонитрила или метанола. Наредни корак је пречишћавање, које за циљ има елиминацију што већег броја једињења која нису анализата, самим тим могу представљати интерференте, било да коелуирају са анализатама, изазивају тзв. “матрикс ефекат” и тиме утичу на ефикасност квантификације, или на неки други начин лоше утичу на перформансе инструменталне технике. Најчешће методе пречишћавања узорака су физичко-хемијске природе, попут преципитације на ниској температури, апсорбовања или адсорбовања на чврстим фазама. За сваку методу анализе потребно је проценити неколико основних параметара, попут приноса екстракције, поновљивости, границе детекције анализата, али и границе поуздане квантификације, у складу са прописаним правилницима за валидације метода.

Предмет овог истраживања је развијање брзих и економичних метода одређивања циљних пестицида у јабукама, задовољавајуће осетљивости и репродуктивности, погодних за скрининг воћа.

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

Прегледом научне литературе на доступним сервисима утврђено је да актуелна истраживања углавном имају акценат на квантитативном одређивању пестицида коришћењем утврђених, административно одобрених метода “АОАС International” организације или у оквиру националних регулатива и прописа о хигијенско-санитарној исправности намирница. С аспекта аналитичке технике у литератури су најзаступљенији варијетети QuEChERS методе, рађене на бази целокупне масе репрезентативног узорка, који укључује плод у нативном стању. Мало је литературних података о економичнијим анализама воћа или појединих делова воћа које би представљале краћи пут у процени контаминације воћа пестицидима.

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

Циљ предложеног научног истраживања је:

- развијање пре-скрининг метода одређивања пестицида у јабукама
- примена развијених метода у испитивању миграционих особина пестицида кроз плод јабуке тј. у процени расподеле пестицида у фазама кора-пулпа
- примена развијених метода у анализи јабука са тржишта

Стандардне методе за одређивање пестицида у прехранбеним производима у Србији, попут SRPS CEN/TR 17063:2017, SRPS CEN/TR 15641:2009 итд., као и њихови међународни пандани (CEN/TR 17063:2017, CEN/TS 17061:2017) могу захтевати више времена и материјала. Такође могу бити критичне или теже за спровођење услед услова да се концентрације ксенобиотика одређују искључиво на бази анализе целокупне масе репрезентативног узорка, који укључује плод у нативном стању (кора, пулпа). Ово имплицира да инструментална техника и процес припреме узорка мора изаћи у сусрет захтевима за одређивање врло ниских концентрација како би се дало мишљење о хигијенско-здравственој исправности контролисане намирнице.

Резултујуће методе би требало да представљају компромис између утрошка времена и ресурса за анализу са једне стране и што бољих параметара валидације са друге стране тј. да пруже алтернативу постојећим стандардним методама анализе пестицида у воћу које су прописане различитим правилницима, а у циљу брже анализе већег броја узорака и пружања увида у здравствену исправност јабука на тржишту.

У оквиру истраживања би се развијеним методама испитале миграционе карактеристике примењених токсичних супстанци кроз плод јабуке, како у нативном стању, након примењених агротехничких мера, тако и применом одговарајућих модел система, у циљу процене расподеле пестицида између коре и остатка плода. Пошто кора



има својства природне баријере тј. представља прву тачку контакта ксенобиотика са плодом јабуке, из добијених резултата би се извео закључак о кори као индикатору загађености одабраним пестицидима и њеном ретенционом капацитету према истим, а самим тим и о погодности анализе коре у процени загађености јабука у односу на анализу читавог плода која се увек примењује.

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

Очекивани резултати истраживања су:

- Изоловање пестицида из матрикса јабуке са задовољавајућим степеном ефикасности уз употребу екстракционог средства одговарајућег по економичности и компатибилности са примењеном инструменталном техником.
- Утврђен поступак добијања екстракта задовољавајуће чистоће, у погледу интерференци са аналитима или утицаја на перформансе инструмента (на пример “матрикс ефекат”).
- Упоредивање параметара валидације установљених метода анализе пестицида техникама GC/MS и LC/MS.
- Утврђивање концентрације испитиваних аналита у комерцијално доступним узорцима јабука, односно примена новоразвијених метода у реалним условима.
- Утврђивање ретенционог капацитета коре јабуке према одабраним пестицидима и адекватности анализе коре у процени контаминације јабука пестицидима.

С обзиром да су актуелне официјелне методе за анализу пестицида у воћу углавном QuEChERS типа, развој алтернативних метода погодних за брзу процену присуства остатака пестицида у јабукама има своје оправдање. Развијене аналитичке технике би варирале у броју корака, употребљеним реагенсима, инструменталним техникама детекције, али и у погледу фракције плода јабуке као репрезентативном узорку у односу на цео плод. Процена ретенционог капацитета коре јабуке према пестицидима, улога воштаног слоја и других фактора, би указала на оправданост анализе фракције плода у односу на анализу читавог плода. Одговарајући резултати истраживања би могли олакшати детектибилност пестицида и дати смернице ка бржем и економичнијем путу у процени присуства/одсуства пестицида у јабукама.

#### 5. Примењене научне методе (до 300 речи)

Током израде докторске дисертације примењивале би се следеће научне методе и технике:

1. Течно-течна екстракција би се примењивала у циљу изоловања пестицида из матрикса. Вршио би се избор екстракционог средства у складу са компатибилношћу са инструменталном техником, ефикасношћу изоловања пестицида и/или економичности.
2. Екстракција на чврстој фази би се примењивала, у случају појаве било каквих интерференци коекстраката са аналитима, у циљу фракционисања пестицида и интерферената из сложеног матрикса, тј. уврстила би се у поступак припреме узорака за анализу, као један од начина пречишћавања екстраката.
3. Квалитативно и квантитативно одређивање пестицида у јабукама вршиће се техником гасне хроматографије са масеном детекцијом (GC/MS) и техником течне хроматографије са масеном детекцијом (LC/MS). GC/MS: Користио би се ‘SCAN’ режим рада инструмента за утврђивање профила органских екстраката јабуке и хроматографских особина испитиваних пестицида, попут ретенционог времена и образаца фрагментације молекула јонизованих високоенергентским електронима. У складу са утврђеним особинама израдио би се и користио режим праћења једног масеног фрагмента - ‘SIM’, ради повећања осетљивости инструмента, у циљу оптимизације квантификације пестицида.

LC/MS: Утврдио би се профил екстраката јабуке на бази воде као универзалног растварача, или на бази смеше воде и органских растварача. Због другачије врсте масеног спектрометра и начина јонизације молекула пестицида и детекције у односу на GC/MS испитале би се додатне могућности квалификације и квантификације пестицида.

Предложена тема се  
прихвата неизмењена

ДА

Коначан наслов теме  
докторске дисертације

Развој и примена прелиминарних скрининг метода за процену садржаја резидуалних пестицида у јабукама техникама масене спектрометрије

Коначан наслов теме  
докторске дисертације на  
енглеском језику

Development and application of preliminary screening methods for the assessment of pesticide residues in apples by mass spectrometry techniques

**ЗАКЉУЧАК (сао 100 страни)**

На основу увида у приложену документацију и научне радове кандидата Милице Бранковић, мастер хемичара, студента докторских академских студија ПМФ-а у Нишу, Комисија закључује да кандидат испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Нишу и Статутом Природно-математичког факултета у Нишу. Комисија даје позитивно мишљење о научној заснованости теме и одобрава тему докторске дисертације под називом "Развој и примена прелиминарних скрининг метода за процену садржаја резидуалних пестицида у јабукама техникама масене спектрометрије" под менторством др Дарка Анђелковића.




**ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ**

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

НСВ број 8/17-01-007/19-011

Датум именовања Комисије

22.08.2019

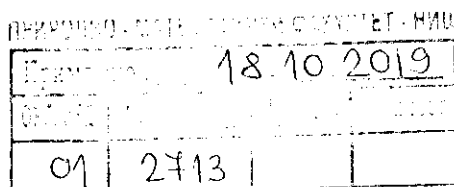
Р. бр.	Име и презиме, звање		Потпис
1.	Софија Ранчић, ванредни професор ХЕМИЈА УНО Аналитичка хемија (Научна област)	Председник Природно-математички факултет, Ниш (Установа у којој је запослен)	
2.	Дарко Анђелковић, доцент ХЕМИЈА УНО Хемија (Научна област)	ментор, члан Пољопривредни факултет, Крушевац (Установа у којој је запослен)	
3.	Емилија Пецев-Маринковић, ванредни професор ХЕМИЈА УНО Аналитичка и физичка хемија (Научна област)	члан Природно-математички факултет, Ниш (Установа у којој је запослен)	

Датум и место:

26.09.2019, НИШ



Наставно-научном већу  
Природно-математичког факултета  
Универзитета у Нишу



**Предмет:** Предлог Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације

На основу прстиглог захтева за одобравање теме докторске дисертације кандидата Више Мудић, на седници Већа Департмана за биологију и екологију, одржаној 16.10.2019. године, предложена је Комисија за оцену научне заснованости теме докторске дисертације у следећем саставу:

др Стево Најман, редовни професор Медицинског факултета, Универзитета у Нишу, ужа научна област Биологија - председник

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

Марина Јушковић, ванредни професор ПМФ-а, Универзитета у Нишу, ужа научна област Ботаника - члан

Гордана Стојановић, редовни професор ПМФ-а, Универзитета у Нишу, ужа научна област Органска хемија и Биохемија - члан

др Љубиша Ђорђевић, ванредни професор ПМФ-а, Универзитета у Нишу, ужа научна област Зоологија – члан

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

У Нишу

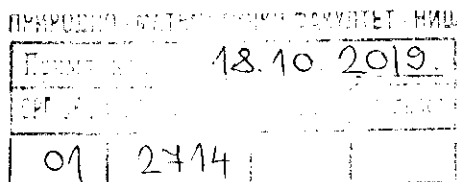
16.10.2019. године

Управник Департмана

др Татјана Михајилов-Крстев



Наставно-научном већу  
Природно-математичког факултета  
Универзитета у Нишу



**Предмет:** Предлог Комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације

На основу прстиглог захтева и рукописа кандидата Маје Лазаревић на седници Већа Департмана за биологију и екологију одржаној 16.10.2019. године предложена је Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације под називом „Молекуларна и морфолошка карактеризација европских врста рода *Binodoxys* Maskauer (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae)” у следећем саставу:

др Жељко Томановић, редовни професор Биолошког факултета, Универзитета у Београду, ужа научна област Морфологија, систематика и филогенија животиња - председник

др Владимир Жикић, редовни професор Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу, ужа научна област Зоологија – ментор

др Ана Ивановић, редовни професор Биолошког факултета, Универзитета у Београду, ужа научна област Морфологија, систематика и филогенија животиња - члан

др Саша Станковић, доцент Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу, ужа научна област Зоологија - члан

др Маријана Илић Милошевић, доцент Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу, ужа научна област Зоологија - члан

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

У Нишу

16.10.2019. године

Управник Департмана

др Татјана Михајилов-Крстев

02.9.2019.

01.1967.

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

На седници одржаној дана 10.7.2019. године, Наставно-научно веће Природно-математичког факултета у Нишу донело је **Одлуку број 850/1-01** о образовању Комисије ради спровођења поступка за стицање научног звања научни сарадник кандидата др Зоране Костић, доктора економских наука, истраживача-сарадника Природно-математичког факултета у Нишу. Одлуком је одређена Комисија у следећем саставу:

1. др Јелена Петровић, ванредни професор Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу (ужа н/о Економија), председник;
2. др Бобан Стојановић, редовни професор Економског факултета Универзитета у Нишу (ужа н/о Микроекономија);
3. др Снежана Радукић, ванредни професор Економског факултета Универзитета у Нишу, (ужа н/о Микроекономија).

На основу поднете документације и расположивих чињеница Комисија подноси следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

**1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ**

**Општи подаци**

Др Зорана Костић је рођена 13. априла 1989. године у Нишу. Стално место пребивалишта је у Нишу, на адреси Наде Томић 16/13.

**Образовање**

Др Зорана Костић је у Нишу завршила Основну школу „Бранко Миљковић” и гимназију „Бора Станковић” као носилац Вукове дипломе. Основне академске студије започела је школске 2008/2009. године на Економском факултету у Нишу (студијски програм: Финансије, банкарство и осигурање) и завршила их 2012. године са просечним оценом 9.84. Школске 2012/2013. уписала је мастер академске студије (модул: Општа економија), све испите положила је са оценом 10.00 а мастер рад на тему „Дискриминација ценама као саставни део пословне политике предузећа у савременим условима пословања” одбранила је октобра 2013. године под менторством проф. др Бобана Стојановића. Докторске академске студије уписала је 2013. године, на модулу Макроекономија, као студент чије се студије финансирају из буџета Републике Србије. Дана 13. априла 2019.

године, одбраном докторске дисертације под називом „Међузависност услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката”, стекла је знање доктор наука - економске науке. Области њеног научног интересовања су: теорија и политика цена, микроекономска анализа, политика заштите конкуренције, макроэкономија и европске интеграције.

#### **Радно и практично искуство**

Као један од најбољих докторанада у земљи који су добили прилику да заснују радни однос укључивањем на пројекте Министарства, др Зорана Костић је запослена на Природно-математичком факултету Универзитета у Нишу (Уговор о раду бр. 729/3-01 од 22.6.2018. године) у својству истраживача-сарадника (Одлука о прихватању извештаја Комисије о избору у истраживачко звање, истраживач-сарадник бр. 71711-01 од 20.06.2018. године).

Током докторских академских студија Зорана је изводила волонтерски вежбе на предметима: Микроекономија, Теорија и политика цена и Миркоекономска анализа на Економском факултету у Нишу. На пословима извођења вежби ангажована је и у пролећном семестру школске 2018/2019. године. Практично искуство стекла је у Министарству финансија Републике Србије (у сектору буџета) и Комисији за заштиту конкуренције Републике Србије (у сектору за економске анализе).

#### **Усавршавања у иностранству и рад на пројектима**

Др Зорана Костић је стекла међународно искуство на Универзитетима у Регенсбургу (BAUHOST програм) и Падерборну (DAAD програм) у Немачкој, као и на студијским путовањима на Државном Технолошком Универзитету „Шухов” у Белгороду (Русија) и на Националном Универзитету у Доњецку (Украјина). Кандидат поседује богато искуство у раду на домаћим и међународним пројектима међу којима су: „Унапређење конкурентности јавног и приватног сектора умрежавањем компетенција у процесу Европских интеграција Србије” Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (ОИ 179066), EACEA Lifelong Learning Jean Monnet program (sub-programme Jean Monnet, Key Activity 1, European Modele) и пројекат прекограничне сарадње Бугарске и Србије.

#### **Награде и признања за академски успех и друштвени ангажман**

Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Фонд за младе таленте и компанија Philip Morris International су награђивале др Зорану Костић за постигнут академски успех.

## ПРЕДГЛЕД СТРУЧНОГ И НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

### Библиографски подаци

#### Одбрањена докторска дисертација (M70) (6 бодова)

Назив теме докторске дисертације: *Међузависност услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката*

Место и датум одбране: Ниш, 13.4.2019.

#### Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (M10) (5\*5+2\*2=29)

1. Novaković, I., Stojanović, B., &Kostić, Z. (2018). Reflection of innovations and concentration on competition in the electronic communications market. In: *Western Balkans Economies in EU Integration - Past, Present and Future*. CEMAFI International Association, Nice, France. ISBN 979-10-96557-18-9 (Editors: Xavier Richet, DejanErić, SrdjanRedžepagić, Ivan Stošić, DuškoBodroža). pp. 222-240. (M14) (5 бодова)
2. Stojanović, B., &Kostić, Z. (2018). Convergence Challenges in Digital Business Environment of Western Balkan Countries. In: *Digital Transformation New Challenges and Opportunities*. Silver and Smith Publishers, London, UK. ISBN 978-1-999-30-29-4-8 (Editors: Ivana Domazet, Institute of Economic Sciences, Belgrade, Serbia; Mirjana Radović-Marković, Institute of Economic Sciences, Belgrade, Serbia; Aleksandra Bradić-Martinović, Institute of Economic Sciences, Belgrade, Serbia). pp. 31-52. (M14) (5 бодова)
3. Radukić, S, &Kostić, Z. (2018). Measuring the competitiveness of the public utility enterprises in the Republic of Serbia: Example of natural monopoly. In: *Building Competitiveness: Micro and Macro Aspects*. (Ed. BojanKrstić). pp. 217-233. ISBN: 978-86-6139-159-0 COBISS.SR-ID 265664524. (M14) (5 бодова)
4. Stojanović, B., Kostić, Z. &Šaranović, J. (2018). Integration engineering and convergence of the GDP per capita in the European Union and the Eurasian economic union. Book: *Economic Integrations, Theory, Cooperation and Perspectives; Integrations reforms and business challenges*. pp. 203-213. Publishers: Libertas International University, Association for European Community Studies in BiH. Editors: VinkoKandžija, Andrej Kumar. Zagreb - Mostar. ISBN: 978-953-8061-12-7 (Libertas), ISBN: 978-9926-8164-1-4 (ECSA BiH). COBISS.BH-ID 25136134. (M14) (5 бодова)
5. Publication: *Overcoming Barriers to Business and Normalization: Research of the Economic and Legal Framework for Doing Business between Serbia and Kosovo*, Editor in chief Nenad Đurđević, Stojanović, B.&Kostić, Z. Part 3: Improving the Business Environment and Economic Relations between Serbia and Kosovo - Findings of a Research conducted in Serbia. pp. 71-114. Forum for ethnic relations: Heinrich Boell Stiftung. 125 pages. (2017) ISBN 978-86-920703-0-3 (FER) COBISS.SR-ID 239586572 Monografska studija/poglavlje u knjizi/rad u tematskom zborniku međunarodnog značaja. (M14) (5 бодова)
6. Koautorbiltena: Študentskipodjetniški in inovacijsko-raziskovalni center. Mednarodniraziskovalni tabor (8; 2016; MurskaSobota) Zaključnibilten / 8. mednarodniraziskovalni tabor ŠPIC-a, MurskaSobota, 4. 5. - 6. 5. 2016; [avtorji Dora Najrajter ... [et al.] ;odgovorniurednikBrankoŠkafar]. - MurskaSobota : Ekonomska šola, Višja strokovna šola, 2016 CIP - Kataložnizapis o publikaciji Univerzitetna knjižnica Maribor 377.36:001.82(082), COBISS.SI-ID 86897921. (M16) (2 бода)
7. Koautorbiltena: Študentskipodjetniški in inovacijsko-raziskovalni center. Mednarodniraziskovalni tabor (9; 2017; MurskaSobota) Zaključnibilten / 9. mednarodniraziskovalni tabor ŠPIC-a, MurskaSobota, 10. 5. - 12. 5. 2017; [avtorjiMatejOrlić ... [et al.] ;odgovorniurednikBrankoŠkafar]. - MurskaSobota: Ekonomskašola, Višjastrokovnašola, 2017 CIP - Kataložnizapis o publikacijiUniverzitetnknjižnica Maribor 377.36:001.82(082), COBISS.SI-ID 91891201. (M16) (2 бода)

**Радови објављени у научним часописима међународног значаја; научна критика; уређивање часописа (M20) (4\*4=16)**

8. Petrović-Randelović, M., Kostić, Z., & Kostadinović, I. (2018). Connection Between Cluster Development and National Competitiveness: Regional Focus on Western Balkans. *TEME, Vol. XLII*, No 2, 621-646. DOI: 10.22190/TEME1802621P, UDK 330.341.1(497)"2008/2018" ISSN 1820-7804(Online) COBISS.SR.ID 559631. (M24) (4 бода)
9. Radenković, D. S., Šaranović, J., Stojanović, B., Kostić, Z., & Jokić, B. (2018). Applying Intellectual Capital in Improving Agri-industry at Republic of Serbia. *Economics of Agriculture*, Vol. 65 (2), 659-671. doi:10.5937/ekoPolj1802659R UDC 005.96:338.43(497.11) ISSN 0352-3462. (M24) (4 бода)
10. Mladenovic, J., Ilić, I. & Kostić, Z. (2017). Modeling the Unemployment Rate at the EU Level by using Box-Jenkins Methodology, *EBEEC Conference Proceedings, The Economies of Balkan and Eastern Europe Countries in the Changed World, KnE Social Sciences*, pp. 1-13. DOI 10.18502/kss.v1i2.643 Dostupnona: <http://knepublishing.com/index.php/Kne-Social/issue/view/44>. (M24) (4 бода)
11. Kostadinović, I., Ilić, I. & Kostić, Z. (2015). Clusters – A Specific Form of Connecting Business Entities in Order to Improve the Market position, *Hyperion Economic Journal Vol.3, Issue 3 (3)*, pp. 46-54. ISSN 2343-7995 (online). [http://www.hej.hyperion.ro/articles/HEJ%20nr3\(3\)\\_2015.pdf](http://www.hej.hyperion.ro/articles/HEJ%20nr3(3)_2015.pdf). (M24) (4 бода)

**Зборници међународних научних скупова (M30) (5\*1=5)**

12. Vorina, A. & Kostić, Z. (2017). The prices of good in retail trade: the comparison between Slovenia and Serbia, *The third international scientific conference Knowledge based sustainable economic development ERAZ 2017*, Belgrade, Serbia, Faculty of Business Studies; Mediterranean University Podgorica, Montenegro; University of National and World Economy Sofia, Bulgaria; Faculty of Commercial and Business Studies Celje, Slovenia; Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade, Serbia; Association of Economists and Managers of the Balkans Belgrade, Serbia, pp. 122-129. ISBN 978-86-80194-07-3 (AEMB), COBISS.SR-ID 241076748. (M33) (1 бод)
13. Kostić, Z., Ilić, I. & Mladenović, J. (2016). Consequences of Globalization Process on Environmental Performance and Economic Development, *Globalisation Challenges and Social-Economic environment of the EU*, Novo Mesto, Slovenija, Faculty of Business and Management Sciences Novo Mesto, School of Business and Management Novo Mesto, Slovenija, pp. 267-275. ISBN 978-961-6770-35-4, UDK 502.147:993.97 Editor: Jasmina Starc. (M33) (1 бод)
14. Stojanović B. & Kostić, Z. (2015). Convergence of Economic Performance in the European union, *Researching Economic Development and Entrepreneurship in Transitional Economies*, Karl-Franzens-Universität Graz, Ekonomski fakultet Univerzitet u Banjoj Luci, Grac. Austrija, pp. 55-66. ISBN 978-99938-46-54-3 Editors: Jovo Ateljević, Jelena Trivić. (M33) (1 бод)
15. Stojanović B. & Kostić, Z. (2015). The Economic Aspects of Globalization and Transition, *Globalisation Challenges and Social-Economic environment of the EU*, Novo Mesto, Slovenija, Faculty of Business and Management Sciences Novo Mesto, School of Business and Management Novo Mesto, Slovenija, pp. 508-518. ISBN 978-961-6770-32-3, UDC 005.44:330 Editor: Jasmina Starc. (M33) (1 бод)
16. Ilić, I., Mladenović, J. & Kostić, Z. (2015). Ljudski resursi u turizmu kao generator ekonomskog razvoja, *Jahorinski poslovni dani-turizam u funkciji ekonomskog razvoja*, Jahorina, Ekonomski fakultet Pale, Ekonomski fakultet Subotica, Ekonomski fakultet Podgorica, Centar za inovativnost i preduzetništvo Univerziteta u Zenici, str. 403-410. ISSN 2303-6168 Urednici: Ljubiša Vladušić, Jovo Ateljević. (M33) (1 бод)



### **Монографије националног значаја (M40) (1\*3=3)**

17. Kostić, Z., Ilić, I. & Mladenović, J. (2014). Uticaj evropskih integracija na spoljnotrgovinsku razmenu Srbije, *Stanje i perspektive ekonomsko-finansijskih odnosa Srbije sa inostranstvom*, Kragujevac, Ekonomski fakultet Kragujevac, Ekonomski fakultet Beograd, Naučno društvo ekonomista Srbije sa Akademijom ekonomskih nauka, str. 221-235, ISBN 978-86-403-1384-1, COBISS.SR-ID 210756876 Redaktori: Mladen Kovačević, Vladimir Grečić. (M44) (3 бода)

### **Радови у часописима националног значаја (M50) (3\*3+2\*1,5+3\*1+1\*2=17)**

18. Kostić, Z., Stojanović, B., & Radukić, S. (2016). Measuring the Level of Competition on the Serbian mobile Telecommunications Market, *Economic Themes* 54(3), Faculty of Economics University of Niš, pp. 323-343. ISSN 0353-8648 (Print), ISSN 2217-3668 (Online), UDC 621.395.721.5:339.1(497.11). (M51) (3 бода)
19. Kostić, Z., Lepojević, V. & Janković-Milić, V. (2016). Modeling Monthly Inflation in the Republic of Serbia, Measured by Consumer Price Index, *Facta Universitatis, Series: Economics and Organization Vol.13, №2*, pp. 145-159. ISSN 0354-4699 (Print), ISSN 2406-050X (Online), UDC 336.748.12(497.11). (M51) (3 бода)
20. Kostadinović, I., Kostić, Z. & Ilić, I. (2015). Competitiveness and developmental trends of the new industrial policy of the Republic of Serbia, *Facta Universitatis, Series: Economics and Organization Vol.12, №2*, pp. 129-142. ISSN 0354-4699 (Print), ISSN 2406-050X (Online), UDC 338.45.01 (497.11). (M51) (3 бода)
21. Kostić, Z. & Radenović, Ž. (2017). Analiza konkurencije zdravstvenih informacionih Sistema primenom softvera za višekriterijumsko odlučivanje. *Info M*, 16(62), 44-50. Fakultet organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu. ISSN 1451-4397 štampano izdanje, UDC: 005:004:6, COBISS.SR-ID 105690636 Dostupno na: <http://www.infom.org.rs/brojeviNovi/2017-62.html>. (M52) (1,5 бод)
22. Kostić, Z. (2018). Innovations and digital transformation as a competition catalyst. *Ekonomika Vol. 64 (1)*, 13-23. doi:10.5937/ekonomika1801013K. ISSN 0350-137X, EISSN 2334-9190, UDK 338 (497,1) Dostupno na: <http://www.ekonomika.org.rs/sr/PDF/ekonomika/2018/clanci18-1/2.pdf>. (M52) (1,5 бод)
23. Ilić, I., Kostić, Z., & Mladenović, J. (2016). Struktura troškova tokom životnog ciklusa proizvoda u funkciji održive proizvodnje. *Ekonomski vidici*, 21(4), str.319-331. ISSN 0354-9135, UDK-33, COBISS.SR-ID 116154887. (M53) (1 бод)
24. Radenović, Ž & Kostić, Z. (2015). Kvantitativna analiza potencijalne valutne krize u Republici Srbiji, *Škola biznisa 2/2015*, str. 21-31. ISSN 1451-6551, ISSN 2406-1301 (Online), UDK 339.74 (497.11). DOI 10.5937/skolbiz2-9698. (M53) (1 бод)
25. Zlatković, M. & Kostić, Z. (2014). Uticaj ekonomske krize na priliv stranih direktnih investicija u privredu Srbije, *Hit menadžment 2 (1)*, Fakultet za hotelijerstvo i turizam u Vrnjačkoj banji, Univerzitet u Kragujevcu, str. 93-102. ISSN 2334-8267, COBISS.SR-ID 198887948, UDK: 338.124.4(100); 338.1 (497.11); 339.727.22(497.11). (M53) (1 бод)
26. Petrović-Randelović, M., Radukić, S., & Kostić, Z. (2018). Foreign direct investment, economic sovereignty and technology transfer in the context of sustainable development. *Economics of Sustainable Development, Vol.2*. pp. 1-10. ISSN 2560-421X, UDK 33+502/504. (M54) (2 бода)

### **Предавања по позиву на скуповима националног значаја (M60) (6\*0,5=3)**

27. Stojanović B., & Kostić, Z. (2018). Konkurencija, tržišna koncentracija i indikatori profitabilnosti u bankarskom sektoru i sektoru dobrovoljnih penzijskih fondova u Republici Srbiji, *Institucionalne promene kao determinanta privrednog razvoja Republike Srbije*, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, str. 147-163. ISBN 978-86-6091-079-2, Redaktori: Vlastimir Leković, Petar Veselinović. (M63) (0,5 бода)

28. Stojanović B., Radukić, S. & Kostić, Z. (2016). Institucionalne promene u funkciji razvoja konkurentnih tržišnih struktura, *Institucionalne promene kao determinanta privrednog razvoja Srbije*, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, str. 141-155. ISBN 978-86-6091-065-5, COBISS.SR-ID 223932428 Redaktor: Vlastimir Leković. (M63) (0,5 бода)
29. Stojanović B., Kostić, Z. & Šaranović, J. (2015). Efikasnost rada institucija u oblasti zaštite konkurencije: Primer tržišta mobilne telefonije u Republici Srbiji, *Institucionalne promene kao determinanta privrednog razvoja Srbije*, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, str. 199-214. ISBN 978-86-6091-056-3, COBISS.SR-ID 215395084 Redaktor: Vlastimir Leković. (M63) (0,5 бода)
30. Stojanović B., Radukić, S. & Kostić, Z. (2015). Nivo održivog razvoja Republike Srbije sa stanovišta ekonomskih i ekoloških pokazatelja, *Regionalni razvoj i demografski tokovi zemalja jugoistočne Evrope*, Ekonomski fakultet Univerzitet u Nišu, str. 51-60. ISBN 978-86-6139-104-0, COBISS.SR-ID 215997196, UDK 502.131.1:33(497.11) Redaktor: Zoran Arandelović. (M63) (0,5 бода)
31. Kostadinović, I. & Kostić, Z. (2014). Strateški pravci razvoja klastera u Srbiji i Hrvatskoj - uporedna analiza, *Regionalni razvoj i demografski tokovi zemalja jugoistočne Evrope*, Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu, str. 681-691. ISBN 978-86-6139-092-0, COBISS.SR-ID 208078348, UDK 334.75 Redaktor: Zoran Arandelović. (M63) (0,5 бода)
32. Mladenović, J., Kostić, Z. & Ilić, I. (2014). Posledice svetske ekonomske krize na konkurentnost zemalja bivše Jugoslavije, *Ekonomija i kriza*, Andrićgrad, Ekonomski fakultet Pale, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, str. 447-457. ISBN 978-99976-610-1-2, COBISS.RS-ID 46455912 Redaktori: Spasoje Tuševljak, Časlav Očić, Branislav Mašić. (M63) (0,5 бода)

## 2. АНАЛИЗА НАУЧНИХ РАДОВА

Др Зорана Костић је резултате својих истраживања објавила унаучним радовима (32 научна рада) у својству аутора или коаутора, од којих су 4 у часописима међународног значаја, 9 у домаћим научним часописима, 1 у монографији националног значаја, 5 у монографијама међународног значаја, 5 радова саопштених на међународним научним и стручним скуповима, 6 радова саопштених на скуповима националног значаја и 2 у посебним лексикографским јединицама. Кандидаткиња је показала висок степен самосталности у научном раду.

Рад под редним бројем 18. (Kostić, Z., Stojanović, B., & Radukić, S. (2016). Measuring the Level of Competition on the Serbian mobile Telecommunications Market, *Economic Themes* 54(3), Faculty of Economics University of Niš, pp. 323-343. ISSN 0353-8648 (Print), ISSN 2217-3668 (Online), UDC 621.395.721.5:339.1(497.11). (M51)) цитиран је у следећим научним радовима:

- Stojanović, B., & Kostić, M. (2018). Information and communication technologies product market and protection of competition in the Republic of Serbia. *Ekonomika*, 64(1), 1-12.

- Valaskova, K., Durica, M., Kovacova, M., Gregova, E., & Lazaroiu, G. (2019). Oligopolistic Competition among Providers in the Telecommunication Industry: The Case of Slovakia. *Administrative Sciences*, 9(3), 49.

Рад под редним бројем 22. (Kostić, Z. (2018). Innovations and digital transformation as a competition catalyst. *Ekonomika Vol. 64 (1)*, 13-23. doi:10.5937/ekonomika1801013K. ISSN 0350-137X, EISSN 2334-9190, UDK 338 (497,1) Dostupno na: <http://www.ekonomika.org.rs/sr/PDF/ekonomika/2018/clanci18-1/2.pdf>. (M52)) цитиран је у следећим научним радовима:

- Faro, B., Abedin, B., & Kozanoglu, D. C. (2019). Continuous Transformation of Public Sector Organisations in the Digital Era.
- Mustafa, E. (2019). *Service Innovation*. Routledge.
- Jelena, E. N., Stojanović-Aleksić, V., & Zlatanović, D. (2019). The challenges of managing the entrepreneurial organization. *Ekonomika*, 65(2), 87-98.

Рад под редним бројем 11. (Kostadinović, I., Ilić, I. & Kostić, Z. (2015). Clusters – A Specific Form of Connecting Business Entities in Order to Improve the Market position, *Hyperion Economic Journal Vol.3, Issue 3 (3)*, pp. 46-54. ISSN 2343-7995 (online). [http://www.hej.hyperion.ro/articles/HEJ%20nr3\(3\)\\_2015.pdf](http://www.hej.hyperion.ro/articles/HEJ%20nr3(3)_2015.pdf). (M24)) цитиран је у следећем раду:

- Petrović-Randelović, M., Kostić, Z., & Kostadinović, I. (2018). Connection between Cluster Development and National Competitiveness: Regional Focus on Western Balkans. *TEME*, 621-646.

### 3. ОЦЕНА О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

Комисија је утврдила да је др Зорана Костић остварила укупно 79 бодова, чиме је остварила квантитативни захтев за избор у звање научни сарадник. Детаљан преглед дат је у табелама 1 и 2.

Табела 1. Врста и квантификација научноистраживачких резултата кандидаткиње

Ознака групе	Број радова	Вредност индикатора	Укупна вредност
M70	1	6	6
M10	7	5*5+2*2	29
M20	4	4	16
M30	5	1	5
M40	1	3	3
M50	9	3*3+2*1,5+3*1+1*2	17
M60	6	0,5	3
<b>Укупно:</b>			<b>79</b>

Табела 2. Минимални квантитативни захтеви за стицање научног звања научни сарадник

	Услов за избор у звање научни сарадник	Неопходно
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M43+M44+M45+M51+M52	10
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23+M24+M31+M41+M42	7
	<b>Укупно:</b>	16

#### 4. ЗАКЉУЧАК СА ПРЕДЛОГОМ

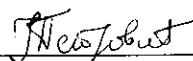
На основу увида у приложену документацију, биографију, библиографију и целокупну научно-истраживачку активност кандидата, Комисија закључује да др Зорана Костић испуњава све услове предвиђене Законом о научноистраживачкој делатности („Службенигласник РС”, бр. 110/05, 50/2006, 18/2010 и 112/2015) и Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача „Службенигласник РС”, бр. 24/2016 и 21/2017) за избор у звање *научни сарадник*.

На основу целокупне научно-истраживачке делатности кандидаткиње, као и на основу квантитета и квалитета радова, њихове цитираности и степена доприноса др Зоране Костић у њиховој реализацији, њеном ангажовању у организацији и унапређењу научног рада, констатујемо да кандидаткиња испуњава све неопходне услове за избор у звање *научни сарадник*.

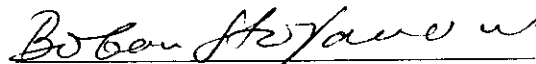
Комисија са задовољством предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу да утврди предлог за избор др Зоране Костић у научно звање *научни сарадник*.

У Нишу, 2.9.2019.

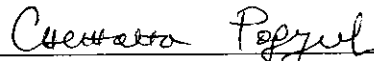
Комисија



др Јелена Петровић,  
ванредни проф. ПМФ-а у Нишу



др Бобан Стојановић,  
редовни проф. Економског факултета у Нишу



др Снежана Радукић,  
ванредни проф. Економског факултета у Нишу

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

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ	
Датум: 17.10.2019.	Департамент:
01 2677	

## Наставно-научном већу

### Природно-математичког факултета у Нишу

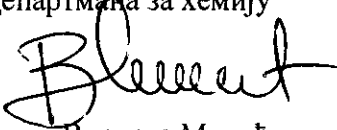
#### Предмет: Предлог састава Комисије за писање извештаја за избор у научно звање

На седници Департмана за хемију ПМФ-а у Нишу, одржаној дана 16.10.2019. год., предложена је комисија за избор кандидата Нене Велинов у звање научни сарадник.

Комисија у саставу:

1. др Александар Бојић, редовни професор, Природно-математички факултет у Нишу, Универзитет у Нишу, НО Хемија, УНО Примењена и индустријска хемија
2. др Влада Вељковић, редовни професор, Технолошки факултет у Лесковцу, Универзитет у Нишу, НО Технолошко инжењерство, УНО Хемијско инжењерство
3. др Миљана Радовић Вучић, научни сарадник, Природно-математички факултет у Нишу, Универзитет у Нишу, НО Хемија, УНО Примењена и индустријска хемија
4. др Милица Петровић, научни сарадник, Природно-математички факултет у Нишу, Универзитет у Нишу, НО Хемија, УНО Примењена и индустријска хемија
5. др Милош Костић, научни сарадник, Природно-математички факултет у Нишу, Универзитет у Нишу, НО Хемија, УНО Примењена и индустријска хемија

Управник Департмана за хемију

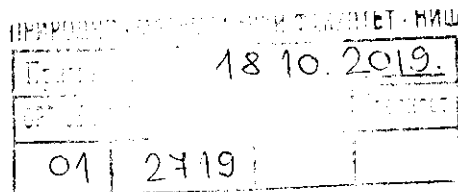
  
др Виолета Митић

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ, ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
ДЕПАРТАМАН 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, lokal 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 научног сарадника

На седници Већа Департмана за биологију и екологију, одржаној 16.10.2019. године, разматран је захтев др Александре Стефановић за избор у звање научни сарадник и предложена је Комисија за писање извештаја за избор у научно звање научни сарадник:

др Перица Васиљевић, редовни професор Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу, ужа научна област Експериментална биологија и биотехнологија - председник

др Милица Кецкаревић Марковић, доцент Биолошког факултета, Универзитета у Београду, ужа научна област Биохемија и молекуларна биологија - члан

др Владимир Цветковић, доцент Природно-математичког факултета, 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

16.10.2019. године

Управник Департмана

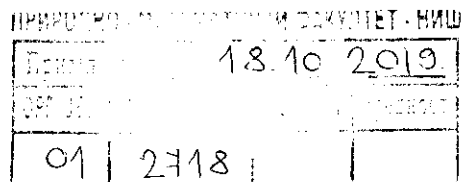
др Татјана Михајилов-Крстев

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, lokal 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 Оливере Стаменковић, истраживача приправника за избор у истраживачко звање истраживач - сарадник, на седници Већа Департмана за биологију и екологију, одржаној 16.10.2019. године, предложена је Комисија за писање извештаја за избор у истраживачко звање истраживач - сарадник у следећем саставу:

др Милица Стојковић Пиперац, доцент ПМФ-а, Универзитета у Нишу, ужа научна област Екологија и заштита животне средине - председник

др Славиша Стаменковић, редовни професор ПМФ-а, Универзитета у Нишу, ужа научна област Екологија и заштита животне средине - члан

др Драгана Стојадиновић, доцент ПМФ-а, Универзитета у Нишу, ужа научна област Зоологија - члан

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

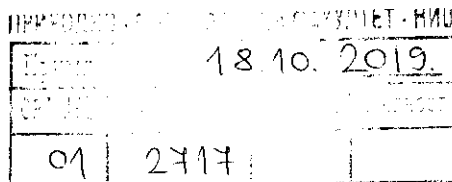
У Нишу  
16.10.2019. године

Управник Департмана

др Татјана Михајилов-Крстев



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 Вишње Мадић, истраживача приправника за избор у истраживачко звање истраживач - сарадник, на седници Већа Департмана за биологију и екологију, одржаној 16.10.2019. 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 Владимир Цветковић, доцент ПМФ-а, Универзитета у Нишу, ужа научна област Експериментална биологија и биотехнологија - 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

16.10.2019. године

Управник Департмана

др Татјана Михајилов-Крстев



ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Датум:	02.10.2019.
Број:	01 / 2402

Извештај рецензента Наставно научног већу, уџбеници и помоћни уџбеници (РУ)			
Аутор	Први аутор	Звање	Институција у којој је запослен
	др Наташа Мартић Бурсаћ	Доцент	Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу
Тип		ПОМОЋНИ УЏБЕНИК - Практикум	
Назив		„ПРАКТИКУМ ИЗ КЛИМАТОЛОГИЈЕ – прилагођен студентима географије“	
Број страна текста		190	
Предмети којима је књига намењена		Предмет 1: Климатологија, ниво студија: Основне академске студије, студијски програм: Географија	
		Предмет 2: Национална климатологија, ниво студија: Основне академске студије, студијски програм: Географија	
Кратак опис обрађених тема у књизи, примедбе, сугестије, препоруке, коментари,...		<p>На седници Наставно-научног већа Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу, која је одржана 25.09.2019. године, именовани смо за рецензенте рукописа под називом „ПРАКТИКУМ ИЗ КЛИМАТОЛОГИЈЕ – прилагођен студентима географије“, аутора др Наташе Мартић Бурсаћ, доцента на Департману за географију Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу (бр. Одлуке 1050/1-01).</p> <p>Након детаљног увида у приложени и достављени рукопис, Наставно-научном већу Природно-математичког факултета и Департману за географију, достављамо следећу</p>	

## РЕЦЕНЗИЈУ

Рукопис под називом „ПРАКТИКУМ ИЗ КЛИМАТОЛОГИЈЕ – прилагођен студентима географије“, аутора др Наташе Мартић Бурсаћ, доцента на Природно-математичком факултету у Нишу, је урађен према наставном плану и програму на Департману за географију и у складу је са структуром постојећих уџбеника за наведене предмете.


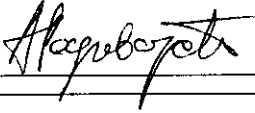
Рукопис садржи 190 страна компјутерски обрађеног текста у формату А4. Текст рукописа је систематизован у пет (5) тематских поглавља, поред којих садржи и предговор, приказ литературе, прилог 1 - Упутство за обраду података у програмском пакету MS Excel, прилог 2 - метеоролошке таблице, и евиденцију о активностима студента.

Рукопис је организован кроз тематска поглавља која покривају теме из области климатологије и структурно се може поделити у четири целине.

Структуру првог дела рукописа чине прва два поглавља: метеоролошка осматрања и припрема климатолошких података за анализу; и обрада података климатских елемената (Сунчевог зрачења, температуре ваздуха, ваздушног притиска, ветра, влажности ваздуха, испаравања, облачности и падавина).

Овај део рукописа садржи практичне задатке и конципиран је тако да сваки студент попуњава и решава задатке унутар њега на часовима вежби, што ће на крају семестра бити евидентирано у самом практикуму и бодовано у оквиру предиспитних обавеза. Сваки задатак има назначено поље за одговор, или поступак израчунавања или решење, где студент треба да одговори на постављени проблем. Поједини задаци имају дате табеле које треба попунити, неки задаци имају дат милиметарски папир, где је потребно конструисати одређени график. За сваки климатски елемент је дат по један задатак где ће сваки студент на часовима вежби добити

	<p>метеоролошку станицу и период осматрања за коју ће радити обраду у програмском пакету MS Excel. За израду ових задатака, користе се званични подаци Републичког хидрометеоролошког завода Србије.</p> <p>Структуру другог дела рукописа, који обухвата треће и четврто поглавље, чини: анализа климатских фактора и класификације климата. Код обраде климатских фактора и класификације климата, користе се неме карте континената и Србије. Овај део рукописа садржи практичне задатке који подразумевају уцртавање основних појмова из поменутих области.</p> <p>Трећи део рукописа обухвата пето поглавље и другачије је конципиран од предходних, јер садржи речник основних појмова из климатологије, метеорологије и сродних дисциплина.</p> <p>Четврти део рукописа представља додатак практикуму који поред литературе садржи: кратко упутство за обраду података у програмском пакету MS Excel, метеоролошке таблице које су неопходне за израду већег броја задатака, и евиденцију о активностима студента.</p> <p>На основу свега изложеног, сматрамо да овај рукопис може послужити студентима географије, али и студентима са осталих сродних факултета, па са задовољством предлажемо Наставно-научном већу Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу да рукопис аутора др Наташе Мартић Бурсаћ, под називом „ПРАКТИКУМ ИЗ КЛИМАТОЛОГИЈЕ – прилагођен студентима географије“ буде објављен као помоћни уџбеник - практикум.</p>
Издање по реду	Прво издање
Предлог резензената	1. Рукопис прихватити без измена, као практикум

Први рецензент	др Владан Дуцић, редовни професор, Географски факултет, Универзитет у Београду 
Други рецензент	др Александар Радивојевић, редовни професор, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу 
Датум:	02.10.2019. године

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ			
Датум:	03.10.2019.		
ОПШТИ БРОЈ:	11111111111111111111		
01	2429		

На основу одлуке Научно-наставног Већа ПМФ-а у Нишу именоване смо за члана Комисије за писање рецензије за рукопис **Са професором Стојаном Богдановићем кроз време**, аутора Мирјане Манчев. На основу детаљног прегледа достављеног рукописа подносимо следећу

## РЕЦЕНЗИЈУ

Приложени рукопис се састоји од 230 страна текста формата А4. Поред Увода и шест регистара рукопис садржи следеће делове:

- Библиографска обрада монографских публикација,
- Аналитичка обрада саставних делова из часописа

Увод садржи поред описа Каталога и биографију проф. Стојана Богдановића која осветљава животопис познатог светског научника свог времена.

Каталог је урађен поводом изложбе књига која је постављена 20.11.2015. године и трајала до 19.02.2016. године, а које је проф. Стојан Богдановић из своје личне библиотеке поклонио Библиотеци Природно-математичког факултета у Нишу. У знак захвалности, због те вредне донације, урађен је каталог.

Каталог изложбе је подељен у два дела. У првом делу, поред кратке биографије професора Стојана Богдановића, представљене су и књиге које је он објављивао, обрађене као монографске публикације. Неке од ових књига постављене су на сајту библиотеке у PDF формату у целокупном садржају и могу се читати, али не и копирати, због заштите ауторских права. Такође, у првом делу, библиографски су обрађене и монографске публикације из области математике и других аутора, које је проф. Стојан Богдановић поклонио Библиотеци ПМФ-а.

У другом делу овог каталога представљени су научни радови, чланци, које је проф. Богдановић објављивао као аутор или коаутор у врхунским међународним часописима, који су, такође, аналитички обрађени.

Намера каталогизатора при изради каталога била је да се упути на корисну литературу из области математике. Приступом темама, начином приказа и избором обрађених монографских публикација, тежило се да се омогући темељно увођење и разумевање математике, свим заинтересованим корисницима. Специфичан одабир тема

резултат је студија професора Стојана Богдановића, и књига које су као поклон стигле у библиотеку ПМФ-а.

Каталог књига приказује све релевантне теорије подручја математике, а његов задатак је да упути све заинтересоване студенте, професоре, истраживаче и љубитеље математике и да их подстакне на самостално, креативно мишљење и доказе разних теорија. Уз помоћ каталога настоји се да се код читалаца прошири видик помоћу вредности из свих области математике, а првенствено из области алгебре, што представља неизоставну способност савремених научника. Упутница у каталогу изложбе је кључна стратегија у проналажењу адекватне и потребне литературе из одговарајуће области и намењена је свима који су заинтересовани за проблеме из области математике.

### ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Овај рукопис представља значајан допринос у области библиотечке делатности, исто тако и у области природно-математичких наука. Зато са задовољством предлажем Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Нишу да се рукопис аутора Мирјане Д. Манчев под насловом **Са професором Стојаном Богдановићем кроз време**, прихвати као каталог од изузетног значаја за научно-истраживачки рад и да се одобри њено штампање.

Чланови комисије,



Јелена Игњатовић,

редовни професор ПМФ-а у Нишу,



Јелена Владетић, виши дипломирани библиотекар,

Универзитетска библиотека у Крагујевцу

Примљено, 16.10.2019.			
Орг. Јед.	Бр. р. о.	Пројекат	Бројевост
01	2659		

Извештај рецензента Наставно научног већу, уџбеници и помоћни уџбеници (РУ)			
Аутори (непотребно обрисати)	Небојша Динчић	Ванредни професор	Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет у Нишу
Тип (непотребно обрисати)	УЏБЕНИК		
Назив	Математика 1 за студенте физике		
Број страна текста	290		
Предмети којима је књига намењена (непотребно обрисати)	Математика 1, ОАС Физика		
Кратак опис обрађених тема у књизи, примедбе, сугестије, препоруке, коментари,...	<p>Рукопис које је предмет рецензије је обима 290 страна. Изложена материја је тематски подељена у 12 глава, а свака од глава на одговарајући број секција и подсекција.</p> <p>Прва глава је уводног карактера, и читаоцу пружа кратак осврт на важно али по уџбеницима ретко разматрана питања о томе шта је математика, како је текао рани развој математике, филозофија математике, као и укратко о односу математике и физике, што може бити посебно важно бруцошу физике. Глава се завршава подсећањем на неке основне резултате теорије бројева који ће у наставку служити као богат извор примера.</p> <p>Друга глава бави се основама математичке логике (исказни и предикатски рачун) и теорије скупова и има за циљ да уведе читаоца у математички формализам и упозна га са језиком математике. Посебна пажња посвећена је проблему доказивања. Појам доказа је једна од суштинских особености математике, и аутор сматра да је студента потребно подробније упознати са сврхом математичког доказа и техникама доказивања.</p> <p>У трећој глави разматрају се релације, са посебним освртом на релације еквиваленције, релације поретка и функционалне релације (функције). Изложени</p>		

су основне особине функција и резултати који се тичу инвертибилности функција. Глава се завршава изучавањем кардиналности скупова, где се између осталог читалац упознаје са различитим врстама бесконачности.

Четврта глава садржи увод у алгебарске структуре. Посматрају се структуре са једном операцијом (групоици, полугрупе, моноиди, квазигрупе, групе и Абелове групе) и са две операције (прстени и поља), илустроване великим бројем примера. Поменимо да аутор упућује радозналост читаоца на слободни софтвер Group Explorer и подстиче на експериментисање са разним начинима представљања коначних група.

Предмет изучавања пете главе је вероватно најважније алгебарско поље – уређено поље реалних бројева. Након разматрања метода математичке индукције, биномне теореме и апсолутне вредности реалног броја, прелази се на теоријске концепте који представљају припрему за Математику 2: последица аксиоме супремума, Архимедова аксиома и Канторов принцип уметнутих сегмената. Глава се завршава проширивањем скупа реалних бројева са два нова симбола, плус и минус бесконачно.

Шеста глава бави се пољем комплексних бројева. Разматрају се како разлози за увођење комплексних бројева и њихово представљање у три еквивалентна облика (алгебарски, тригонометријски и експоненцијални), тако и рачунање са комплексним бројевима (сабирање, одузимање, множење, дељење и посебно  $n$ -ти корен комплексног броја).

Предмет изучавања седме главе су (алгебарски) полиноми. Посматран је проблем дељивости два полинома, Хорнерова шема као ефикасан начин за израчунавање вредности полинома у датој тачки, основна теорема алгебре и Вијетове формуле. Уколико су коефицијенти полинома цели односно реални бројеви, тада нуле тих полинома имају извесне лепе особине, што је разматрано у наставку седме главе. Коначно, на крају су посматране рационалне функције, посебно проблем њихове декомпозиције на збир правих једноставних рационалних функција, што има примену при израчунавању извесних врста одређених интеграла.



У осмој глави аутор се бави векторским просторима над произвољним пољем, напомињући да су за потребе физике довољни поље реалних или ређе комплексних бројева. Најпре се излажу аксиоме векторског простора, праћене бројним примерима. Затим се посматрају линеарно зависни и независни вектори, а потом база и димензија као фундаментална својства векторских простора. Разматрањем потпростора векторског простора и геометријским векторима као врло важног примера завршава се осма глава.

Тема девете главе су матрице и детерминанте. Уводи се важна категорија функција, линеарни оператори, и успоставља бијективна веза између линеарног оператора и његове матрице у односу на фиксиране базе векторских простора. Након разматрања детерминанте квадратне матрице, ранга матрице и проблема инвертибилности квадратних матрица, прелази се на врло важна питања промене базе векторског простора у промене координата вектора и матрице линеарног пресликавања са променом база векторских простора. Посебна лажња посвећена је проблему дијагонализације линеарног оператора. Главу затвара преглед неких важнијих матрица које се појављују у разним областима физике.

Многе важне појаве могу се моделирати преко система линеарних једначина, те се поменути системи изучавају у десетој глави. Аутор најпре подсећа читаоца на из средње школе познат Гаусов метод елиминације, а потом даје теорему Кронекер-Капелија (за опште правоугаоне матрице) и Крамерову теорему (за квадратне матрице). Особеност хомогених система је разлог што је њиховим разматрањем завршена десета глава.

Једанаеста глава бави се проблемима аналитичке геометрије. Након увођења скаларне пројекције вектора на осу и координатног система, представљени су скаларни, векторски и мешовити производ, са својим многобројним применама. Глава се завршава извођењем разних облика једначина равни и правих у простору.

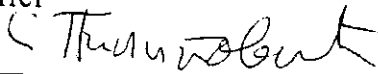
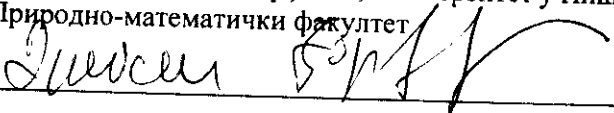
Дванаесту главу, која представља опциони садржај књиге, аутор је замислио као подсетник на теме које могу бити од користи студенту приликом праћења наставе из одређених предмета. Наведене су важније криве – пре свега конусни пресеци, затим и циклоида;

приказан је и метод како се произвољна алгебарска једначина другог реда може свести на канонски облик. Коначно, дванаеста глава завршава се прегледом површи другог реда (елипсоиди, хиперboloиди, параболоиди, ротационе површи).

Списак литературе садржи 19 наслова еминентних страних и домаћих аутора.

Рукопис „Математика I за студенте физике“ аутора др Небојше Динчића намењен је за уџбеник за обавезни предмет Математика I на ОАС физика, мада може послужити и средњошколцима и студентима хемије и техничких факултета. Рукопис је заснован на савременим научним и стручним достигнућима из области математике, и њиме на само да је обухваћен сав предвиђени садржај истоименог наставног предмета, већ се даје и много више од обавезног, за исшит потребног материјала, за радозналост читаоца. Гдегод је било могуће, аутор је навео конкретне примере и примене одређених математичких концепата у физици, како би читаоцу од самог почетка студирања указао на нераскидиву везу двеју наука и важност математике за физику. Бројне илустрације у потпуности испуњавају своју функцију, дајући визуелни идентитет рукопису, и додатно олакшавају разумевање и памћење материје. Рукопис испуњава све стандарде квалитета у погледу садржаја и структуре, писан је разумљиво и приступачно, те је оправдано очекивати добар пријем код студената.

Имајући у виду све наведене разлоге, предлагемо да се рукопис „Математика I за студенте физике“ аутора др Небојше Динчића прихвати за штампу без даљих измена као универзитетски уџбеник.

Издање по реду	Прво издање
Предлог резензената	1. Рукопис прихватити без измена, као уџбеник
Први рецензент	Проф. др Стеван Пилиповић, академик, Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет 
Други рецензент	Проф. др Драган С. Ђорђевић, Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет 
Датум:	16.10.2019. године

Универзитет у Нишу

Природно-математички факултет

Департман за Географију

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Примљено: 16.10.2019.			
СРП. ЈЕЗ.	1	1	БРОЈНОСТ
01	2650		

Наставно-научном Већу

Предмет: Предлог именовања рецензената

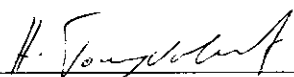
Веће Департмана за географију је на седници, одржаној дана 16.10.2019. године, предложило рецензенте за помоћни уџбеник др Љиљана Стричевић „Практикум из хидрологије“:

1. Проф. др Љиљана Гавриловић, редовни професор у пензији, Ужа научна област – Физичка географија, Географски факултет, Универзитет у Београду

2. Проф. др Александар Радивојевић, редовни професор, Ужа научна област – Регионална географија, Департман за географију, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу.

У Нишу, 16.10.2019. године

Управник Департмана за географију



Др Нинослав Голубовић

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ			
Примљено:	11.10.2019.		
Орг. јединица:		Број предмета:	
01	2564		

Универзитет у Нишу

Природно-математички факултет у Нишу

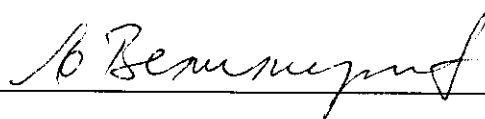
Веће департмана за математику

### Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Нишу

На седници Већа Департмана за математику, одржаној 9.10.2019. године, предложено је да у испитном року Октобар 2 у школској 2018/2019. години испитивачи за предмет *Одабрана поглавља из статистике* на докторским академским студијама Математика, буду проф. др Мирослав Ристић и ван. проф. др Александар Настић.

Председавајућа седницом

Већа Департмана за математику



проф. др Љубица Велимировић

Универзитет у Нишу

Природно-математички факултет у Нишу

Веће департмана за математику

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ			
Примљено	11.10.2019.		
Орг. јед.	Број	Датум	Вредност
01	2569		

### Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Нишу

На седници Већа Департмана за математику, одржаној 9.10.2019. године, предложена је следећа замена испитивача до доласка доцента др **Јоване Николов** са боловања:

1. Испитивач на предмету **Уопштени инверзи матрица (ДАС Математика)** биће проф. др **Драгана Цветковић Илић**, уместо проф. др **Драгане Цветковић Илић** и доцента др **Јоване Николов**.

Председавајућа седницом

Већа Департмана за математику



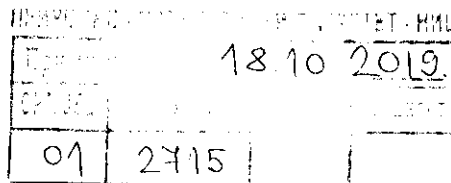
проф. др **Љубица Велимировић**

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ, ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
ДЕПАРТАН 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, lokal 55, 23, 56  
www.pmf.ni.ac.rs

Наставно-научном већу  
Природно-математичког факултета  
Универзитета у Нишу



**Предмет: Допуна ангажовања на ДАС на Департману за биологију и екологију**

На седници Већа Департмана за биологију и екологију, одржаној 16.10.2019. године, донета је одлука о допуни ангажовања на ДАС за следећи предмет:

**Систематика и филогенија одабраног животињског таксона (недељни фонд часова 7+0+0+0) – предавања ће заједно са др. Јелком Црнобрњом-Исаиловић, редовним професором ПМФ-а, Универзитета у Нишу, др Владимиром Жикићем, редовним професором ПМФ-а, Универзитета у Нишу и др. Сашом Станковићем, доцентом ПМФ-а, Универзитета у Нишу, држати и др Драгана Стојадиновић, доцент ПМФ-а, Универзитета у Нишу.**

У Нишу,  
16.10.2019. године

Управник Департмана

др Татјана Михајилов-Крстев

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  
Višegradska 33, 18000 Niš, Serbia  
Tel. +381 18 533 015, lokal 55, 23, 56  
www.pmf.ni.ac.rs

Наставно-научном већу  
Природно-математичког факултета  
Универзитета у Нишу

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Датум: 18.10.2019.	
Одговорно лице:	
01	2721

**Предмет:** Измена ангажовања на МАС студијском програму на Департману за биологију и екологију

На седници Већа Департмана за биологију и екологију, одржаној 17.10.2019. године, једногласно је усвојен предлог о измени ангажовања за следеће предмете:

**Ентомологија (недељни фонд часова 2+2+0+0)** – вежбе ће заједно са Мајом Лазаревић, истраживачем сарадником Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу, држати и Дарија Миленковић, студент докторских студија на Природно-математичком факултету, Универзитета у Нишу.

**Зоолошки практикум (недељни фонд часова 2+2+0+0)** - вежбе ће заједно са Мајом Лазаревић, истраживачем сарадником Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу, држати и Дарија Миленковић, студент докторских студија на Природно-математичком факултету, Универзитета у Нишу.

**Екотоксикологија (недељни фонд часова 2+2+0+0)** – уместо др Милице Стојковић Пиперац, доцента Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу, вежбе ће држати Димитрија Савић Здравковић, истраживач сарадник Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу.

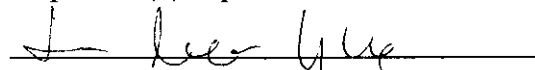
**Биохемијска систематика биљака (недељни фонд часова 2+0+2+0)** – уместо Јелене Николић, истраживача приправника Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу, лабораторијске вежбе ће држати Јелена Стојановић, студент докторских студија на Природно-математичком факултету, Универзитета у Нишу.



У Нишу,

17.10.2019. године

Управник Департмана



др Татјана Михајилов-Крстев

Примљено	17.10.2019		
Орг. јединица	Математика	Тема	Програма
01	2665		

Универзитет у Нишу  
 Природно-математички факултет  
 Департман за математику  
 Датум 16.10.2019.



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

Веће Департмана за математику је на седници одржаној 16.10.2019. размотрило и усвојило предлоге проф. др Владимира Павловића и проф. др Јелене Манојловић. Предложене су следеће измене ангажовања:

1. Уместо др Марије Цветковић за вежбе из предмета Елементарна математика I на ОАС Математика, ангажовати Хранислава Станковића истраживача приправника,
2. Уместо Александре Капешић за извођење вежби из предмета Нумеричко решавање диференцијалних једначина (МАС Математика - Математички модели у физици) ангажовати Милицу Милуновић, асистента Машинског факултета у Нишу.

Управник Департмана за математику

Проф. др Мића Станковић

Универзитет у Нишу  
Природно-математички факултет у Нишу  
Веће департмана за математику

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ			
Примљено:	11.10.2019.		
Орг. јед.	Број:	Сектор:	
01	2568		

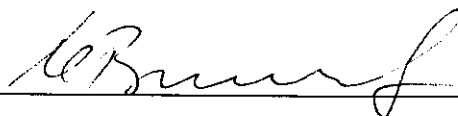
### Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Нишу

На седници Већа Департмана за математику, одржаној 9.10.2019. године, предложене су следеће измене ангажовања у школској 2019/2020. години:

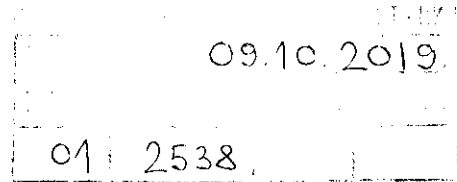
1. За извођење вежби из предмета **Вероватноћа (ОАС Рачунарске науке)** предлаже се **Александра Петровић**, истраживач-приправник, уместо др **Јасмине Ђорђевић**.
2. За извођење вежби из предмета **Финансијско моделирање 1 (МАС Математика, модул Вероватноћа, статистика и финансијска математика)** предлаже се **Бојана Јовановић**, истраживач-приправник, уместо др **Јасмине Ђорђевић**.
3. За извођење вежби из предмета **Теорија ризика (МАС Математика, модул Вероватноћа, статистика и финансијска математика)** предлаже се **Бојана Јовановић**, истраживач-приправник, уместо др **Марије Милошевић**.

Председавајућа седницом

Већа Департмана за математику



проф. др Љубица Велимировић



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

Веће Департамента је, на седници одржаној 02.10.2019. године, једногласно утврдило предлог за измену и допуну Одлуке о ангажовању наставника и сарадника у школској 2019/20 години следеће садржине:

Уместо **проф. др Дејана Илића**, за извођење предавања из предмета

- МАТЕМАТИЧКА АНАЛИЗА 1, (ОАС Рачунарске науке, I семестар, 3 часа предавања недељно),
- МАТЕМАТИЧКА АНАЛИЗА 2, (ОАС Рачунарске науке, II семестар, 3 часа предавања недељно),

ангажује **проф. др Мирослав Ћирић**.

Уместо **проф. др Владимира Павловића**, за извођење предавања из предмета

- ЛИНЕАРНА АЛГЕБРА, (ОАС Рачунарске науке, III семестар, 3 часа предавања недељно),


ангажује се **проф. др Мирослав Ћирић**.

Уместо **проф. др. Мирослава Ћирића**, за извођење предавања из предмета

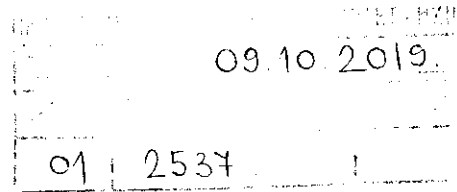
- ДИСКРЕТНЕ СТРУКТУРЕ 1, (ОАС Рачунарске науке, I семестар, 3 часа предавања недељно),

ангажује се **проф. др Јелена Игњатовић**.

Управник Департамента за  
рачунарске науке

  
др Александар Стаменковић

У Нишу 09.10.2019. године



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


Веће Департмана је, на седници одржаној 02.10.2019. године, једногласно утврдило предлог за измену и допуну Одлуке о ангажовању наставника и сарадника у школској 2019/20 години следеће садржине:

Уместо др **Стефана Стапимировића**, за извођење вежби из предмета

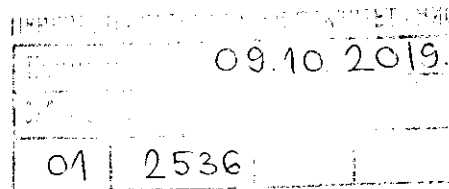
- Увод у ВЕБ ПРОГРАМИРАЊЕ, (ОАС Рачунарске науке, II семестар, 2 часа вежби и 1 час ДОН-а недељно),
- Увод у ВЕБ ПРОГРАМИРАЊЕ, (МАС Физика, III семестар, 2 часа вежби недељно).

ангажује се **Јелена Матејић**, студент ДАС Рачунарске науке.

Управник Департмана за  
рачунарске науке

  
др Александар Стаменковић

У Нишу 09.10.2019. године



## ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ

### ПАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЉУ

Веће Департмана је, на седници одржаној 02.10.2019. године, једногласно утврдило предлог за измену и допуну Одлуке о ангажовању наставника и сарадника у школској 2019/20 години следеће садржине:

Уместо др **Дејана Манчева**, за извођење **вежби** из предмета

- РАЧУНАРСКЕ МРЕЖЕ (ОАС рачунарске науке, VI семестар, 2 часа вежби недељно),

ангажује се **Јелена Миловановић**, асистент на Департману, док се за извођење **вежби** из предмета

- НАПРЕДНИ КУРС ИЗ РАЧУНАРСКИХ АРХИТЕКТУРА (МАС рачунарске науке, II семестар, 1 час вежби и 1 час ДОП-а недељно),

ангажује **Лазар Стојковић**, асистент на Департману.

Такође, уместо др **Дејана Манчева**, за извођење **наставе** из предмета

- ИНТЕЛИГЕНТНА ОБРАДА ПОДАТАКА (МАС рачунарске науке, III семестар, 3 часа предавања недељно),
- ИНТЕЛИГЕНТНА ОБРАДА ПОДАТАКА И ПРЕПОЗНАВАЊЕ УЗОРАКА (ДАС рачунарске науке, III семестар, 4 часа предавања недељно),
- ИНТЕЛИГЕНТНА ОБРАДА ТЕКСТА (ДАС рачунарске науке, III семестар, 4 часа предавања недељно),

ангажује се **проф. др Бранимир Тодоровић**, док се за извођење **наставе** из предмета

- ПРОЦЕСИРАЊЕ ЈЕЗИКА ПРИМЕНОМ МАШИНСКОГ УЧЕЊА (МАС рачунарске науке, IV семестар, 3 часа предавања недељно),

ангажује др **Велимир Илић**.

Управник Департмана за  
рачунарске науке

др Александар Стаменковић

У Нишу 09.10.2019. године

09.10.2019.

Универзитет у Нишу

01 2530

Природно-математички факултет

Департман за географију

НН Већу

Студентској служби

Предмет: **Измена ангажовања**

На седници Већа Департмана за географију одржаној 10.10.2019.год., утврђен је предлог о измени ангажовања. Због стручног усавршавања асистента Милана Миловановића у периоду **08.10.2019. - 08.11.2019.** утврђује се следећа измена ангажовања за извођење вежби:

Вежбе из предмета Просторно планирање (МАС Географија, прва година студија) изводиће Милена Гоцић.

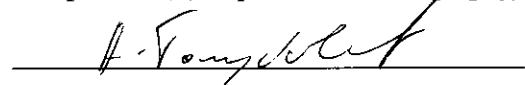
Вежбе из предмета Географија становништва (ОАС Географија, друга година студија) изводиће Милена Гоцић.

Вежбе из предмета Методика наставе географије (ОАС Географија, трећа година студија) изводиће др Јелена Живковић.

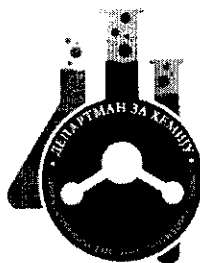
Наведене измене ангажовања односе се на период **08.10.2019. - 08.11.2019.**

У Нишу, 10.10.2019..год.

Управник Департмана за географију



др Нинослав Голубовић



## Наставно-научном већу

### Природно-математичког факултета у Нишу

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Примљено	17.10.2019.		
Орг. Јед.		Служб.	Служб.
01	2674		

### Предмет: Измене ангажовања

На седници Департмана за хемију ПМФ-а у Нишу, одржаној дана 16.10.2019. године предложене су следеће измене у ангажовању за школску 2019/20 зелед осдласка др Ненада Крстића, ванредног професора ПМФ-а на постдокторске студије :  
За наставнике:

#### 1. Докторске академске студије (акредитација 2014):

##### (Н-300) Одабрана поглавља метода и техника карактеризације неорганских једињења

*Старо ангажовање*  
Драган Ђорђевић/ Ненад Крстић

*Ново ангажовање*  
Драган Ђорђевић

##### (Н-332) Одабрана поглавља бионеорганске хемије

*Старо ангажовање*  
Ненад Крстић / Маја Станковић

*Ново ангажовање*  
Маја Станковић

#### 2. Основне академске студије (акредитација 2014):

##### (Н-120) Основи минералогije

*Старо ангажовање*  
Ненад Крстић / Драган Ђорђевић

*Ново ангажовање*  
Маја Станковић

##### (Н-111) Хемија прелазних метала са координационом хемијом

*Старо ангажовање*  
Драган Ђорђевић / Ненад Крстић

*Ново ангажовање*  
Драган Ђорђевић

#### 3. Мастер академске студије (акредитација 2014):

##### (Н-202) Технике и методе карактеризације неорганских једињења

*Старо ангажовање*  
Драган Ђорђевић / Ненад Крстић

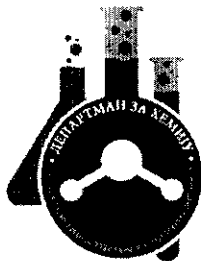
*Ново ангажовање*  
Драган Ђорђевић / Маја Станковић

##### (Н-222) Бионеорганска хемија

*Старо ангажовање*  
Маја Станковић / Ненад Крстић

*Ново ангажовање*  
Маја Станковић





**(Н-210) Теоријска неорганска хемија**

*Старо ангажовање*  
Драган Ђорђевић / Ненад Крстић

*Ново ангажовање*  
Драган Ђорђевић

**(Н-233) Неорганска једињења у медицини и фармацији**

*Старо ангажовање*  
Ненад Крстић / Маја Станковић

*Ново ангажовање*  
Маја Станковић

**(Н-233) Школски огледи у настави хемије**

*Старо ангажовање*  
Ненад Крстић / Драган Ђорђевић

*Ново ангажовање*  
Драган Ђорђевић

**(Н-241) Методе и технике карактеризације неорганских једињења**

*Старо ангажовање*  
Драган Ђорђевић / Ненад Крстић

*Ново ангажовање*  
Драган Ђорђевић / Маја Станковић

**(Н-233А) Неорганска једињења у медицини и фармацији**

*Старо ангажовање*  
Ненад Крстић / Маја Станковић

*Ново ангажовање*  
Маја Станковић

За сараднике:

**1. Мастер академске студије (акредитација 2014):**

**(Н-202) Технике и методе карактеризације неорганских једињења**

*Старо ангажовање*  
Ненад Крстић

*Ново ангажовање*  
Драган Ђорђевић / Маја Станковић

**(Н-222) Бионеорганска хемија**

*Старо ангажовање*  
Владимир Димитријевић / Ненад Крстић

*Ново ангажовање*  
Маја Станковић / Владимир Димитријевић

**(Н-210) Теоријска неорганска хемија**

*Старо ангажовање*  
Милица Николић / Ненад Крстић

*Ново ангажовање*  
Милица Николић / Драган Ђорђевић

**(Н-233) Неорганска једињења у медицини и фармацији**

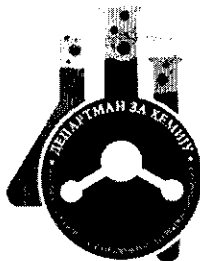
*Старо ангажовање*  
Ненад Крстић

*Ново ангажовање*  
Маја Станковић

**(Н-233) Школски огледи у настави хемије**

*Старо ангажовање*  
Ненад Крстић / Драган Ђорђевић

*Ново ангажовање*  
Драган Ђорђевић / Владимир  
Димитријевић



**(Н-241) Методе и технике карактеризације неорганских једињења**

*Старо ангажовање*  
Драган Ђорђевић / Ненад Крстић

*Ново ангажовање*  
Драган Ђорђевић / Маја Станковић

**(Н-233А) Неорганска једињења у медицини и фармацији**

*Старо ангажовање*  
Ненад Крстић

*Ново ангажовање*  
Маја Станковић

**Хемија органских полимера**

*Старо ангажовање*  
Миљана Ђорђевић

*Ново ангажовање*  
Милица Стевановић

**Форензичка хемија**

*Старо ангажовање*  
Студент ДАС

*Ново ангажовање*  
Милица Стевановић

**Органски полутанти II**

*Старо ангажовање*  
Марија Генчић

*Ново ангажовање*  
Милица Стевановић

**2. Основне академске студије (акредитација 2014):**

**(Н-120) Основи минералогije**

*Старо ангажовање*  
Ненад Крстић / Драган Ђорђевић

*Ново ангажовање*  
Маја Станковић

**(Н-111) Хемија прелазних метала са координационом хемијом**

*Старо ангажовање*  
Милица Николић / Ненад Крстић

*Ново ангажовање*  
Драган Ђорђевић / Милица Николић

**(Н-126) Прехрамбена неорганска хемија**

*Старо ангажовање*  
Маја Станковић

*Ново ангажовање*  
Милица Николић

**Органска хемија у појавама око нас**

*Старо ангажовање*  
Студент ДАС

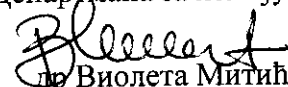
*Ново ангажовање*  
Милица Стевановић

**Номенклатура у органској хемији**

*Старо ангажовање*  
Студент ДАС

*Ново ангажовање*  
Милица Стевановић

Управник Департамента за хемију

  
др Виолета Митић





Број: 8/569  
Датум: 10. 10. 2019.  
Крагујевац

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Примљено . 15.10.2019			
ОРГ. ЈЕД.	Б р о ј	П р и л о г	В р е д н о с т
01	2609		

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
Вишеградска 33  
18000 Ниш

Д е к а н у


**Предмет: Захтев за давање сагласности на ангажовање наставника на Природно-математичком факултету у Крагујевцу у школској 2019/20. години**

Обраћам вам се са молбом да за потребе Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу одобрите ангажовање др **Милана Тасића**, редовног професора Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу, на реализацији наставе из предмета:

*Програмирање сложених софтверских система.* Предмет похађају студенти четврте године основних академских студија информатике и одржава се у летњем семестру школске 2019/20. са недељним фондом од 3 часа.

Надамо се да ћете нам изаћи у сусрет и захваљујемо се на досадашњој успешној сарадњи.

С поштовањем

ДЕКАН - а  
  
Проф. др Срећко Трифуновић



05 N° / Broj: 1862/1

Date / Datum: 09. 2. 2019.

ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Примљено. <u>14. 10. 2019.</u>			
Орг. јед.	Б р о ј	Прилог	Вредност
01	2594		

## Природно-математички факултет у Нишу

### - Наставно – научном већу -

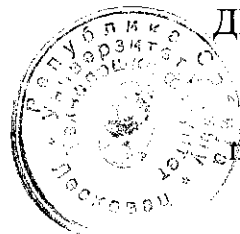
Вишеградска 33  
18000 Ниш

#### Предмет: Сагласност за радно ангажовање наставника

Молимо вас да у складу са чланом 90. Закона о високом образовању ( “Сл. гласник РС” 88/2017, 27/2018, 73/2018 и 67/2019) и чланом 4. Правилника о условима и поступку давања сагласности за радно ангажовање наставника и сарадника у другој самосталним високошколској установи и код другог послодавца ( “Гласник Универзитета у Нишу” бр. 7/2018), дате сагласност за радно ангажовање проф. др Драгана Ђорђевића, редовног професора, на основним академским студијама на Технолошком факултету у Лесковцу у школској 2019/20. години, у јесењем семестру, за предмет:

1. Математика, фонд часова: предавања 1,5 + 0 и
2. Математика 1, фонд часова: предавања 1,5 + 0,  
што износи 1,5 часова активне наставе недељно на годишњем нивоу.

С поштовањем,



ДЕКАН ФАКУЛТЕТА,

проф. др Љубиша Николић



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
ПОЉОПРИВРЕДНИ  
ФАКУЛТЕТ  
Крушевац

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ У КРУШЕВЦУ

Косанчићева 4, 37000 Крушевац  
[www.poljifak.ni.ac.rs](http://www.poljifak.ni.ac.rs)  
037 205 695

ПИБ: 110101600;  
Мат. број: 17906674  
Жиро рачун 840-2100666-26

Дел. број: 01/522

Датум: 08.10.2019. год.

ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Примљено . 14.10.2019.			
ОРГ. ЈЕД.	Б р о ј	Прилог	Вредност
01	2582		

Природно- математички факултет у Нишу

Декану Факултета

Наставно- научном већу

Ул. Вишеградска бр.33,

18000 Ниш

Предмет: Захтев за давање сагласности

Поштовани,

Обраћамо Вам се захтевом за давање сагласности за ангажовање истраживача приправника на Пољопривредном факултету у Крушевцу Универзитета у Нишу, Јоване Стојановић, по основу допунског радног односа, за извођење вежби у зимском семестру школске 2019/2020 године, за предмете Ботаника са фондом часова часова 0+2, Микробиологија са фондом часова 0+1 и Зоологија са фондом часова 0+2.

Унапред захвални,



В.Д. ДЕКАНА

Проф. др Иван Филиповић

LINE



УЧИТЕЉСКИ ФАКУЛТЕТ  
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Краљице Наталије 43, 11000 Београд

Тел: 011/3615-225, 2686-787

Факс: 011/2641-060

E-mail: dekanat@uf.bg.ac.rs

www.uf.bg.ac.rs

Број: 7144

Датум: 24.9.2019.

ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Примљено <u>30.9.2019.</u>			
ОРГ. ЈЕД.	Б р о ј	Прилог	Вредност
01	2366		

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
ПРИРОДНО МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
Вишеградска 33  
18000 Ниш

Поштовани,

Молимо Вас да сагласно члану 90. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“, број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018) и дате сагласност да се др **Селим Шаџировић**, ванредни професор, ангажује за извођење наставе на Учитељском факултету у Београду до 1/3 пуног радног времена у школској 2019/20. години за наставни предмет *Увод у друштвене науке*.

Сагласност је потребно дати у најкраћем року а ради усклађивања распореда предавања.

У нади да ћете дати тражену сагласност, са жељом за даљу успешну сарадњу између наших факултета, примите изразе наше захвалности и поштовања.

Декан Учитељског факултета



проф. др Данимир Мандић



Број: 1458/9  
Датум: 27. 09. 2019

ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Прикључено	26.9.2019		
Орг. јед.	Бр. р. о. ј.	Примлог	Вредност
01	2310		

ПРИРОДНО МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

НИШ

Наставно-научном већу Факултета

*Предмет:* Захтев за добијање сагласности  
за допунско ангажовање наставника

Молимо Вас да, сходно члану 90. Закона о високом образовању („Сл. гл. РС“ бр. 88/17, 27/18 и 73/18), дате сагласност за ангажовање **проф. др Мирослава Ђирића** на Педагошком факултету у Врању, током школске 2019/2020. године из оквира уже научне области за коју је изабран до 1/3 радног времена.

Напомена: Молимо Вас да, приликом давања сагласности, наведете податак о укупном оптерећењу наставника на матичној установи.

С поштовањем,



Декан

*Зоран Момчиловић*  
Проф. др Зоран Момчиловић





ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Примљено	04.10.2019.		
Орг. јед.	Сл. број	Прим. о.	Бројност
01	2437		

Бр/№: 01-11092

Датум/Date: 03.10.2019.г.

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ  
Декану  
- Научно-наставном већу -

Предмет: Давање сагласности за ангажовање сарадника на другој високошколској установи

Уважени/уважена

Молимо да за потребе извођења вежби на УНО Математика и информатика на Медицинском факултету Универзитета у Нишу, у зимском семестру школске 2019/2020 године, са оптерећењем од 4 часа недељно одобрите ангажовање Зоране Јанчић, асистента на Департману за математику и информатику Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу.

С поштовањем,



ДЕКАН  
МЕДИЦИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

Проф. др Добрица Станковић Ђорђевић



**ВИСОКА ТЕХНОЛОШКО УМЕТНИЧКА  
СТРУКОВНА ШКОЛА**

Ул. Вилема Пушмана 17  
16000 Лесковац

Тел: +381 (016) 242 569  
Тел/факс: (016) 233 911  
vsstle@open.telekom.rs  
www.vsstle.edu.rs

01 број: 762  
26. 09. 2019. год.  
Лесковац

ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ			
Примљено		02.10.2019.	
Орг. јед.	Бр. у о.	Позивот	Вредност
01	2412		

**Природно - математички факултет  
Универзитета у Нишу  
-Декану-**

Вишеградска 33  
18 000 Н и ш

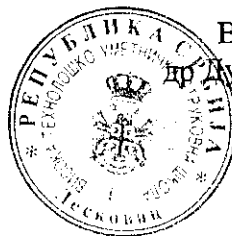
**ПРЕДМЕТ: Захтев за давање сагласности**

Висока технолошко уметничка струковна школа из Лесковца жели да ангажује Вашег редовног професора др Снежану Живковић Златановић за извођење наставе и испита из уже области Математика. Исту би смо ангажовали у зимском семестру школске 2019/2020. године са фондом часова 3+2.

Молимо да нам дате сагласност за њено радно ангажовање у складу са чланом 76 Закона о високом образовању, чланом 202 Закона о раду и чланом 2 Споразума о сарадњи између Универзитета у Нишу и Високе технолошко уметничке струковне школе из Лесковца број 6/00-55-001/19-001 од 18. 03. 2019. год.

**Прилог: ф/копија Споразума о сарадњи**

С поштовањем,



ВД директор школе,  
др Душан Трајковић, проф.

Универзитет у Нишу  
Природно-математички факултет  
Департман за географију

ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ			
Примљено	16.10.2019.		
ОПРЕДЕЛ	Број	Датум	Свадност
01	2651		

### Наставно-научном већу

**Предмет:** Утврђивање предлога за измену назива уже научне области на Департману за географију

Одлуком о ужим научним, уметничким и стручним областима Универзитета у Нишу, на Департману за географију утврђене су уже научне области, и то:

1. Физичка географија
2. Друштвена географија
3. Регионална географија
4. Картографија
5. Заштита животне средине
6. Просторно планирање
7. Туризмологија
8. Геологија

На седници Већа Департмана за географију, која је одржана дана 16.10.2019. године, једногласно је донета Одлука да се упути Предлог Наставно-научном Већу Факултета да се на Департману за географију ужу научна област Геологија замени ужом научном облашћу Геологија са геохемијом.

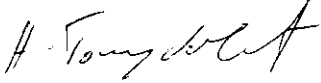
Разлог за покретање иницијативе за промену назива уже научне области Геологија у ужу научну област Геологија са геохемијом садржи следеће:

На студијском програму ОАС Географија, између осталог, слушају се и предмети, Геологија са петрографијом у I семестру, Геолошки ресурси у II семестру и Геохемија у IV семестру. С обзиром да предстоји процес акредитације свих студијских програма на Факултету, а самим тим и на Департману за географију, овим начином би се извршила рационализација у смислу ангажовања мањег броја наставника за реализацију акредитованог студијског програма.

Молим Наставно-научно Веће Факултета да прихвати иницијативу Департмана за географију и утврди предлог за промену назива уже научне области наведеној у претходном ставу и исти достави Сенату Универзитета на даљи поступак.

У Нишу, 16.10.2019. год.

Управник Департмана за географију



Др Нинослав Голубовић

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ		
Примљено	11.10.2019.	
Орг. јед.		Бројност
01	2566	

**Универзитет у Нишу**

**Природно-математички факултет у Нишу**

**Веће департмана за математику**

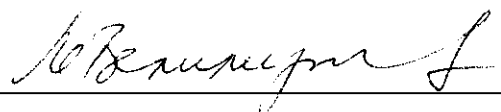
**Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Нишу**

У складу са чланом 5. Споразума о оснивању заједничких докторских студија математике и о оснивању Докторске школе математике, на седници Већа Департмана за математику, одржаној 9.10.2019. године, предложени су следећи чланови Већа Докторске школе математике као представници Природно-математичког факултета у Нишу, у наредном трогодишњем периоду:

1. проф. др Миљана Јовановић
2. проф. др Јелена Манојловић
3. проф. др Драган С. Ђорђевић

Председавајућа седницом

Већа Департмана за математику



проф. др Љубица Велимировић

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШУ			
Датум:	01.10.2019.		
Број:			
01	2397		

Универзитет у Нишу  
Природно-математички факултет  
Департман за математику  
Датум 01.10.2019.



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

Веће Департмана за математику је на седници одржаној 01.10.2019. године донело предлог одлуке да Природно-математички факултет у Нишу да сагласност и подршку за одржавање међународне математичке конференције „International Workshop on Nonlinear Analysis and Applications“, IWNAА, која би се одржала у Нишу у септембру, 2020. године.

УПРАВНИК ДЕПАРТМАНА  
ЗА МАТЕМАТИКУ

Проф. др Александар Настић

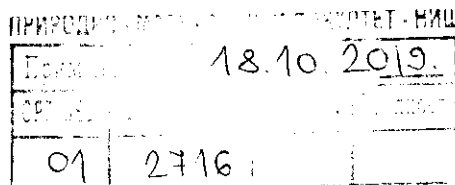
*за редовну седницу ИН А/С*

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 чланова Комисије за обезбеђење квалитета Департмана

На седници Већа Департмана за биологију и екологију, одржаној 16.10.2019. године, предложена је Комисија за обезбеђење квалитета Департмана у следећем саставу:

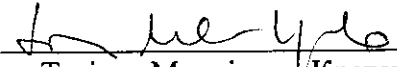
др Владимир Жикић, редовни професор ПМФ-а, Универзитета у Нишу - председник  
др Светлана Тошић, доцент ПМФ-а, Универзитета у Нишу - члан  
др Драгана Стојичић, редовни професор ПМФ-а, Универзитета у Нишу – члан

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

**Напомена:** четври члан комисије је студент Департмана за биологију и екологију. Декан упућује студентском парламенту допис за предлог четвртог члана Комисије за обезбеђење квалитета Департмана.

У Нишу,  
16.10.2019. год.

Управник Департмана

  
др Татјана Михајилов-Крстев

Примљено	17.10.2019.
СРГ	101
01	2660



Универзитет у Нишу  
 Природно-математички факултет  
 Департаман за математику  
 Датум 16.10.2019.

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

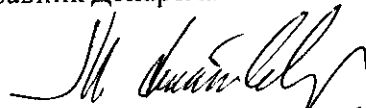
Веће Департмана за математику је на седници одржаној 16.10.2019. усвојило предлог за разрешење чланова Комисије за обезбеђење квалитета департмана за математику пре истека мандата у саставу:

1. др Александар Настић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу (председник),
2. др Милан Златановић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу (члан),
3. Александра Капеша, асистент ПМФ-а у Нишу (члан).

На истој седници предложена је Комисија за обезбеђење квалитета департмана за математику у саставу:

1. др Милан Златановић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу (председник),
2. др Миодраг Ђорђевић, доцент ПМФ-а у Нишу (члан),
3. др Драган Ђорђевић, ред. Проф. ПМФ-а у Нишу (члан).

Управник Департмана за математику

  
 Проф. др Мића Станковић



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 • Višegradska 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 састава комисије

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ			
Приказано	17.10.2019.		
Орг. јед.			
01	2673		

На седници Департмана за хемију ПМФ-а у Нишу, одржаној дана 16.10.2019. год., усвојен је састава предлог Комисије за обезбеђење квалитета на Департману за хемију.

Комисија у саставу:

1. др. Александар Бојић, редовни професор на Департману за хемију ПМФ-а у Нишу
2. др. Александра Павловић, редовни професор на Департману за хемију ПМФ-а у Нишу
3. др. Драган Ђорђевић, редовни професор на Департману за хемију ПМФ-а у Нишу
4. др. Иван Палић, ванредни професор на Департману за хемију ПМФ-а у Нишу

Управник Департмана за хемију

  
Др Виолета Митић

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Ниш, Вишеградска 33

ПРЕДЛОГ ИЗМЕНЕ ФИНАНСИЈСКОГ ПЛАНА ЗА 2019. ГОДИНУ

ПРИХОДИ

Кonto	Опис	Приходи из буџета - Министарство просвете - средства за образовање	Сопствени приходи ПМФ - а	Приходи из буџета - Министарство просвете - средства за науку	Донације	Уплате осталих Министарстава	Приходи из буџета - Министарство просвете - средства за образовање - средства за докторске студије	Суфицит из ранијих година	УКУПНО
	Приходи за бруто зараде запослених	280,000,000.00		60,000,000.00					340,000,000.00
	Социјални доприноси на терет послодавца	48,020,000.00		10,920,000.00					58,940,000.00
	Приходи за текуће издатке - материјални трошкови	9,500,000.00							9,500,000.00
	Приходи од уплата за награде								0.00
	Приходи за бруто хонораре истраживача на пројектима МПНИТР			65,000,000.00					65,000,000.00
	Приходи за материјалне трошкове за пројекте МПНИТР ДМТ1 и ДМТ2			27,900,000.00					27,900,000.00
	Остали приходи	1,350,000.00		4,705,000.00			6,217,198.22		12,272,198.22
	Донације				6,395,000.00				6,395,000.00
	Приходи од уплата студената		80,964,000.00						80,964,000.00
	Остали сопствени приходи		5,000,000.00					2,500,000.00	7,500,000.00
	Рефундација боловања					0.00			0.00
	Приходи за набавку основних средстава	3,500,000.00							3,500,000.00
	Укупно приходи	342,370,000.00	85,964,000.00	168,525,000.00	6,395,000.00	0.00	6,217,198.22	2,500,000.00	611,971,198.22

РАСХОДИ

Кonto	Опис	Расходи који се финансирају из буџета - Министарство просвете - средства за образовање	Расходи који се финансирају из сопствених прихода ПМФ - а	Расходи који се финансирају из буџета - Министарство просвете - средства за науку	Расходи који се финансирају из донација	Расходи који се финансирају из буџета - уплате осталих Министарстава	Расходи који се финансирају из буџета - Министарство просвете - средства за образовање - средства за докторске студије	Суфицит из ранијих година	УКУПНО
411	Плате, додаци и накнаде запослених	280,000,000.00	12,000,000.00	60,000,000.00	0.00	0.00	3,184,000.00	0.00	355,184,000.00
4111	Плате, додаци и накнаде запослених	280,000,000.00	12,000,000.00	60,000,000.00			3,184,000.00		355,184,000.00
412	Социјални доприноси на терет послодавца	48,020,000.00	2,054,000.00	10,290,000.00	0.00	0.00	546,000.00	0.00	60,910,000.00
4121	Допринос за пензијско и инвалидско осигурање	33,600,000.00	1,440,000.00	7,200,000.00			382,000.00		42,622,000.00
4122	Допринос за здравствено осигурање	14,420,000.00	614,000.00	3,090,000.00			164,000.00		18,288,000.00
4123	Допринос за незапосленост	0.00	0.00	0.00			0.00		0.00
413	Накнаде у натура	0.00	1,600,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,600,000.00
4131	Маркице за превоз запослених на посао	0.00	1,600,000.00						1,600,000.00
414	Социјална давања запосленима	0.00	1,800,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,800,000.00
4141	Исплата накнада за време одсуствовања са посла - боловања		500,000.00						500,000.00
4143	Отпремнине и помоћ		1,000,000.00						1,000,000.00
4144	Помоћ у медицинском лечењу запосленог или члана уже породице		300,000.00						300,000.00
415	Накнаде за запослене	1,800,000.00	4,600,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,400,000.00
4151	Накнада у новцу за превоз запослених на посао	1,800,000.00	2,600,000.00						4,400,000.00
416	Награде, бонуси и остали посебни расходи	0.00	1,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000,000.00
4161	Награде, бонуси и остали посебни расходи	0.00	1,000,000.00	0.00					1,000,000.00
421	Стални трошкови	6,200,000.00	5,750,000.00	10,900,000.00	265,000.00	0.00	0.00	0.00	23,115,000.00

4211	Трошкови платног промета и банкарских услуга	500,000.00	200,000.00	100,000.00	25,000.00				825,000.00
4212	Енергетске услуге	4,500,000.00	1,500,000.00	8,500,000.00					14,500,000.00
4213	Комуналне услуге	300,000.00	300,000.00	800,000.00					1,400,000.00
4214	Услуге комуникација	350,000.00	2,000,000.00	300,000.00	40,000.00				2,690,000.00
4215	Трошкови осигурања		500,000.00						500,000.00
4216	Закуп имовине и опреме	550,000.00	1,000,000.00	1,200,000.00	200,000.00				2,950,000.00
4219	Остали трошкови	0.00	250,000.00	0.00		0.00			250,000.00
<b>422</b>	<b>Трошкови путовања</b>	<b>150,000.00</b>	<b>5,000,000.00</b>	<b>5,000,000.00</b>	<b>1,050,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>11,200,000.00</b>
4221	Трошкови службених путовања у земљи	100,000.00	3,400,000.00	2,400,000.00	400,000.00				6,300,000.00
4222	Трошкови службених путовања у иностранство	50,000.00	1,500,000.00	2,500,000.00	550,000.00				4,600,000.00
4229	Остали трошкови транспорта		100,000.00	100,000.00	100,000.00				300,000.00
<b>423</b>	<b>Услуге по уговору</b>	<b>300,000.00</b>	<b>14,050,000.00</b>	<b>2,230,000.00</b>	<b>720,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,500,000.00</b>	<b>18,800,000.00</b>
4231	Административне услуге		5,400,000.00	30,000.00	20,000.00			1,000,000.00	6,450,000.00
4232	Компјутерске услуге		500,000.00	500,000.00					1,000,000.00
4233	Услуге образовања и усавршавања запослених		500,000.00	500,000.00					1,000,000.00
4234	Услуге информисања		1,500,000.00	200,000.00	250,000.00				1,950,000.00
4235	Стручне услуге	300,000.00	900,000.00	500,000.00	100,000.00				1,800,000.00
4236	Услуге за домаћинство и угоститељство		950,000.00	250,000.00	200,000.00				1,400,000.00
4237	Репрезентација		1,400,000.00	150,000.00	100,000.00				1,650,000.00
4239	Остале опште услуге		2,900,000.00	100,000.00	50,000.00			500,000.00	3,550,000.00
<b>424</b>	<b>Специјализоване услуге</b>	<b>2,000,000.00</b>	<b>8,410,000.00</b>	<b>64,250,000.00</b>	<b>2,500,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>983,609.02</b>	<b>1,000,000.00</b>	<b>79,143,609.02</b>
4242	Услуге образовања, културе и спорта	2,000,000.00	5,400,000.00				983,609.02	1,000,000.00	9,383,609.02
4243	Медицинске услуге		10,000.00						10,000.00
4246	Услуге очувања животне средине, науке и геодетске услуге (плате и хонорари истраживача на пројектима)		2,500,000.00	64,000,000.00	2,500,000.00				69,000,000.00
4249	Остале специјализоване услуге		500,000.00	250,000.00					750,000.00
<b>425</b>	<b>Текуће поправке и одржавање (услуге и материјали)</b>	<b>0.00</b>	<b>8,000,000.00</b>	<b>3,000,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,503,589.20</b>	<b>0.00</b>	<b>12,503,589.20</b>
4251	Текуће поправке и одржавање зграда и објеката		3,000,000.00				1,503,589.20	0.00	4,503,589.20
4252	Текуће поправке и одржавање опреме		5,000,000.00	3,000,000.00					8,000,000.00

426	Материјал	400,000.00	7,250,000.00	5,350,000.00	850,000.00	0.00	0.00	0.00	13,850,000.00
4261	Административни материјал	150,000.00	700,000.00						850,000.00
4263	Материјали за образовање и усавршавање запослених		450,000.00	150,000.00					600,000.00
4264	Издаци за гориво		500,000.00	400,000.00	200,000.00				1,100,000.00
4265	Материјали за очување животне средине и науку		500,000.00	4,500,000.00	650,000.00				5,650,000.00
4266	Материјали за образовање, културу и спорт	250,000.00	3,600,000.00	100,000.00					3,950,000.00
4267	Медицински и лабораторијски материјали								0.00
4268	Материјали за домаћинство и угоститељство		500,000.00	100,000.00					600,000.00
4269	Материјали за посебне намене		1,000,000.00	100,000.00					1,100,000.00
441	Отплата домаћих камата		45,000.00	0.00	5,000.00	0.00		0.00	50,000.00
4412	Отплата камата осталим нивоима власти		40,000.00		5,000.00				45,000.00
4415	Отплата камата осталим домаћим кредиторима		5,000.00						5,000.00
444	Пратећи трошкови задуживања	0.00	105,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	115,000.00
4441	Негативне курсне разлике		5,000.00	5,000.00	5,000.00				15,000.00
4442	Казне за кашњење		100,000.00						100,000.00
482	Порези, обавезне таксе и казне наметнуте од једног нивоа власти другом	0.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300,000.00
4821	Остали порези		100,000.00						100,000.00
4822	Обавезне таксе		100,000.00						100,000.00
4823	Новчане казне		100,000.00						100,000.00
5100	Издаци за набавку основних средстава	3,500,000.00	15,000,000.00	7,500,000.00	1,000,000.00	0.00	0.00	0.00	27,000,000.00
5113	Капитално одржавање зграда и објеката	2,000,000.00	5,000,000.00			0.00	0.00	0.00	7,000,000.00
5114	Пројектно планирање		1,000,000.00						1,000,000.00
5122	Административна опрема		500,000.00						500,000.00
5126	Опрема за образовање, науку, културу и спорт	1,500,000.00	7,500,000.00	7,000,000.00	1,000,000.00				17,000,000.00
5151	Нематеријална имовина		1,000,000.00	500,000.00					1,500,000.00
	УКУПНО РАСХОДИ:	342,370,000.00	85,964,000.00	168,525,000.00	6,395,000.00	0.00	6,217,198.22	2,500,000.00	611,971,198.22

У Нишу, октобар 2019. године

Продекан за м Шеф Службе за МФП  
пословање

Проф. др Дејан Илић

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

НИШ, октобар 2019. год.

ОБЈАШЊЕЊА УЗ ПОЗИЦИЈЕ ПРЕДЛОГА ИЗМЕНЕ ФИНАНСИЈСКОГ ПЛАНА ЗА 2019. ГОД.

	Расходи који се финансирају из буџета - Министарство просвете - средства за образовање - средства за докторске студије	Буџетски приходи	Сви планирани расходи, исказани на разним позицијама у Финансијском плану за 2019.годину, који су планирани из ових извора, умањују се због мање уплаћени средстава за докторске студије у односу на планирана средства (укупно планирана средства износе 8.000.000,00 динара а уплаћена средства износе 6.217.198,22 динара.
4111, 4121,4122 и 4123	Плате и социјални доприноси запослених	Сопствени приходи	Расходи за плате запослених, из овог извора, се умањују јер у 2019.години је било мање исплата у односу на планиране исплате и исплате које су извршене у 2018.години.
4143	Отпремнине и помоћи	Сопствени приходи	Расходи за ове намене се смањују због мањих исплата у 2019.години.
4144	Помоћ у медицинском лечењу	Сопствени приходи	Расходи за ове намене се смањују због мањих исплата у 2019.години.
4161	Награде, бонуси и остали посебни расходи	Сопствени приходи	Расходи за ове намене се смањују због мањих исплата у 2019.години.
4211	Трошкови платног промета и банкарских услуга	Буџетски приходи и сопствени	Расходи за ове намене се смањују због мањих исплата у 2019.години.
4212	Енергетске услуге	Буџетски приходи (наука)	Расходи за ове намене из средстава за науку се увећавају због повећаних уплата за режијске трошкове ДМТ1.
4213	Комуналне услуге	Буџетски приходи	Расходи за ове намене из средстава за образовање се умањују због смањених уплата из буџета.
4214	Услуге комуникација	Буџетски приходи и сопствени приходи	Расходи за ове намене се смањују из свих извора, сем донација, због смањених исплата у 2019.години.

4216	Закуп имовине и опреме	Буџетски приходи - наука	Расходи за ове намене из средстава за науку се увећавају због повећаних уплата за режијске трошкове ДМТ1.
4221	Трошкови службених путовања у земљи	Буџетски приходи - (наука) и сопствени приходи	Расходи за ове намене се увећавају из сопствених прихода и буџетских прихода (наука) због мање планираних средстава за 2019.годину. Укупна сопствена средства, за трошкове службених путовања у земљи, садрже и трансфере од стране Математичког факултете Београд и Математичког института Сану, за истраживаче на пројекту ОН 174012,
4222	Трошкови службених путовања у иностранство	Буџетски приходи - (наука) и сопствени приходи	Расходи за ове намене се увећавају из сопствених прихода и буџетских прихода (наука) због мање планираних средстава за 2019.годину. Укупна сопствена средства, за трошкове службених путовања у земљи, садрже и трансфере од стране Математичког факултете Београд и Математичког института Сану, за истраживаче на пројекту ОН 174012,
4229	Остали трошкови транспорта	Буџетски приходи - (наука) и сопствени приходи	Расходи за ове намене се смањују због мањих исплата у 2019.години.
4234	Услуге информисања	Сопствени приходи	Расходи за ове намене се увећавају због мање планираних средстава из овог извора у 2019.години.
4235	Стручне услуге	Буџетски приходи - (образовање и наука) и сопствени приходи	Расходи за ове намене из буџета (образовање) се умањују због смањених уплата из буџета а увећавају се из сопствених прихода и средстава из буџета (наука) због мање планираних средстава.
4236	Услуге за домаћинство и угоститељство	Сопствени прихода	Расходи за ове намене из сопствених средстава се увећавају због мање планираних износа за 2019.годину.
4237	Репрезентација	Сопствени прихода	Расходи за ове намене из сопствених средстава се увећавају због мање планираних износа за 2019.годину.
4249	Остале специјализоване услуге	Сопствени прихода	Расходи за ове намене из сопствених средстава се увећавају због мање планираних износа за 2019.годину.



4252	Текуће поправке и одржавање опреме	Сопствена средства и буџетска средства - наука	Расходи за ове намене се умањују из сопствених прихода због умањених исплата у току 2019.године а увећавају се из буџетских прихода за науку због мање планираних средстава из овог извора.
4261	Административни материјал	Сопствени приходи	Расходи за ове намене се увећавају због мање планираних средстава из овог извора у 2019.години.
4264	Издаци за гориво	Сопствени приходи	Расходи за ове намене се увећавају због мање планираних средстава из овог извора у 2019.години.
4265	Материјали за очување животне средине и науку	Сопствени прихода и донације	Расходи за ове намене из сопствених средстава и средстава донација се увећавају због због мање планираних средстава из ових извора у 2019.години.
5113	Капитално одржавање зграда и објеката	Буџетски приходи – образовање	Расходи за ове намене из буџетских прихода се увећавају се увећавају због могућих прилива из буџета до краја 2019. године.

**ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ**  
**НИШ, октобар 2019. год.**

**ПРЕДЛОГ ИЗМЕНЕ ПЛАНА НАБАВКИ ЗА 2019. ГОД.**

План набавки на који се не примењује закон о јавним набавкама за 2019. годину се мења у односу на усвојени плана набавки број 644/3-01 од 24.05.2019. године, позиција 2.1.6 – Нафтни деривати и гориво, 2.1.7 – Одећа, обућа, пртљаг и прибор (радна одећа, специјална радна обућа и прибор, обућа за рад, материјал за учеснике конференције торбе)) и 2.2.23 – Угоститељске услуге и услуге достављања припремљених оброка, бришу се.

План јавних набавки за 2019. годину се мења у односу на усвојени плана набавки број 644/2-01 од 24.05.2019. године на следећи начин:

У табели један, Јавне набавке, одељак Добра, додаје се ставка 1.1.16 – Нафтни деривати и гориво, 1.1.17 – Одећа, обућа, пртљаг и прибор (радна одећа, специјална радна обућа и прибор, обућа за рад, материјал за учеснике конференције (торбе)) и одељак Услуге, додаје се ставка 1.2.7 – Угоститељске услуге и услуге достављања припремљених оброка.

<b>П Л А Н   Н А Б А В К И</b>							
<b>Табела 1.</b>							
<b>ЈАВНЕ НАБАВКЕ</b>							
Ред. број	Предмет набавке	Процењена вредност без ПДВ-а	Врста поступка	Оквирни датум			
				Покретања поступка	Закључења уговора	Извршења Уговора	
1	Добра						
1.1.16	Нафтни деривати и гориво ОРН: 09000000	4.500.000	поступак јавне набавке мале вредности	10/2019	11/2019	11/2019	/
1.1.17	Одећа, обућа, пртљаг и прибор (радна одећа, специјална радна обућа и прибор, обућа за рад, материјал за учеснике конференције (торбе)) ОРН: 64200000	1.000.000	поступак јавне набавке мале вредности	10/2019	11/2019	11/2019	/

1.2.7	Угоститељске услуге и услуге достављања припремљених obroka ОРН: 553000000 и ОРН: 55520000	1.300.000	поступак јавне набавке мале вредности	10/2019	11/2019	11/2019	/
-------	---	-----------	---------------------------------------	---------	---------	---------	---

Корекција плана јавних набавки за 2019. годину у одељку добра (1.1.16 - Нафтни деривати и гориво и 1.1.17 - Одећа, обућа, пртљак и прибор (радна одећа, специјална радна обућа и прибор, обућа за рад, материјал за учеснике конференције (торбе)) и услуге (1.2.7 - Угоститељске услуге и услуге достављања припремљених obroka), извршена је у консултацији са деканом Проф. др Перицом Васиљевићем и продеканом за материјално и финансијско пословање Проф. др Дејаном Илићем, због повећања потреба за поменутим добрима и услугама у току 2019. године.



На основу члана 76. став 1. алинеје 10. и 17. Статута Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу, Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној \_\_\_\_\_ године, утврдило је

## Предлог

### Правилника о висини школарине, административних и других услуга на Природно-математичком факултету Универзитета у Нишу

#### Члан 1.

Овим Правилником о висини школарине, административних и других услуга Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу (у даљем тексту: Правилник) утврђује се висина школарине на свим нивоима студија на Факултету, као и висина накнада за административне и друге услуге које Природно-математички факултет (у даљем тексту: Факултет) пружа студентима и другим корисницима.

#### Члан 2.

Школарина из члана 1. овог Правилника износи:

а) За самофинансирајуће студенте на основним академским студијама свих студијских програма (1.250,00 РСД x 60 ЕСПБ бодова)	75.000,00 РСД
б) За самофинансирајуће студенте на мастер академским студијама свих студијских програма (1.250,00 РСД x 60 ЕСПБ бодова)	75.000,00 РСД
в) За самофинансирајуће студенте на специјалистичким академским студијама (1.600,00 РСД x 60 ЕСПБ бодова)	96.000,00 РСД
г) За самофинансирајуће студенте на докторским академским студијама (1.600,00 РСД x 60 ЕСПБ бодова)	96.000,00 РСД

Студенти за годину мировања плаћају 25.000,00 РСД.

Од уплате из претходног става, ослобођени су: труднице и студенти на одслужењу војног рока.

Начин плаћања школарине је одређен Уговором о плаћању школарине за самофинансирајуће студенте, који потписују декан Факултета и студент.

Самофинансирајући студенти на свим нивоима студија плаћају школарину утврђену овим чланом за најмање 37 ЕСПБ (осим у случају када им је остало мање од 37 ЕСПБ) до завршетка Студијског програма.

Асистентима и сарадницима у настави који су уписали докторске академске студије на другом факултету у Републици Србији, (из разлога непостојања истих студија на Природно-математичком факултету у Нишу), Факултет покрива 50% цене школарине на том факултету.

### Члан 3.

У школарину из члана 2. под в) и г) овог Правилника, као и за магистарске студије, не улази накнада трошкова за доле наведене ставке, па се по том основу утврђују накнаде у висини:

#### а) За специјалистичке студије:

Пријава испита	1.500,00 РСД
Пријава теме и менторство	7.000,00 РСД
Оцена и одбрана специјалистичког рада	8.000,00 РСД
Продужетак рока за одбрану специјалистичког рада	4.000,00 РСД
Уверење о положеним испитима	1.500,00 РСД
Уверење (дупликат уверења) о заврш. спец. студијама	4.000,00 РСД
Израда дипломе или дупликата дипломе	8.000,00 РСД
Објављивање огласа у новинама плаћа кандидат	износ према рачуну

#### б) За специјалистичке академске студије

Пријава на конкурс	3.000,00 РСД
Пријемни испит	6.000,00 РСД
Упис	2.000,00 РСД
Пријава испита	1.800,00 РСД
Пријава теме и менторство	8.500,00 РСД
Оцена и одбрана специјалистичког рада	9.600,00 РСД
Продужетак рока за одбрану специјалистичког рада	5.000,00 РСД
Уверење о положеним испитима	2.500,00 РСД
Уверење (дупликат уверења) о заврш. спец. студијама	4.000,00 РСД
Израда дипломе или дупликата дипломе	8.000,00 РСД
Објављивање огласа у новинама плаћа кандидат	износ према рачуну
Поновљени упис године	1.000,00 РСД

**в) За магистарске студије:**

Уверење о положеним испитима	2.000,00 РСД
Уверење (дупликат уверења) о заврш. маг. студијама	4.000,00 РСД
Израда дипломе или дупликата дипломе	8.000,00 РСД
Објављивање огласа у новинама плаћа	износ према рачуну

**г) За докторске академске студије:**

Пријава на конкурс	3.000,00 РСД
Пријемни испит	7.000,00 РСД
Упис на Студијски програм	2.000,00 РСД
Пријава испита	3.600,00 РСД
Пријава студијског истраживачког рада	3.600,00 РСД
Одлагање термина усменог дела испита и полагање у додатном термину у оквиру истог испитног рока на молбу студента (уз сагласност наставника) (по студенту)	5.000,00 РСД
Признавање испита са другог студијског програма Факултета (по испиту)	1.500,00 РСД
Признавање испита са другог факултета (по испиту)	2.500,00 РСД
Признавање испита са Универзитета у иностранству (по испиту)	3.500,00 РСД
Уверење о положеним испитима за активне студенте	3.000,00 РСД
Уверење о положеним испитима за исписане и дипломиране студенте	4.000,00 РСД
Оцена научне заснован. предл. теме докторске дисертације	30.000,00 РСД
Менторство	86.000,00 РСД
Оцена урађене дисертације и одбрана	60.000,00 РСД
Продужетак рока за студирање	20.000,00 РСД
Објављивање огласа у новинама плаћа кандидат	износ према рачуну
Уверење о завршеним докторским академским студијама	5.000,00 РСД
Упис осталих година студија	1.000,00 РСД
Издавање дипломе:	
А) уплата на жиро рачун Факултета (840-1789666-80)	5.000,00 РСД
Б) уплата на жиро рачун Универзитета у Нишу (840-1707666-88)	15.000,00 РСД
В) уплата републичке административне таксе (840-742321843-78)	840,00 РСД

Асистенти и студенти Докторских академских студија на Природно-математичком факултету у Нишу, који су били ангажовани или су ангажовани у извођењу наставе, плаћају 50% предвиђене цене из овог члана под г), и то за:

- Пријаву испита,
- Пријаву студијског истраживачког рада,
- Оцену научне заснован. предл. теме докторске дисертације,
- Менторство,
- Оцену урађене дисертације и одбрану докторске дисертације,
- Уверење о положеним испитима.

Асистентима Факултета који се усавршавају на другим факултетима биће плаћено 50% вредности накнада за оцену научне заснован. предл. теме докторске дисертације, менторство и оцену и одбрану урађене докторске дисертације.

Кандидати који бране докторску дисертацију без ментора ослобађају се накнаде за менторство.

#### Члан 4.

Накнада за административне и друге услуге које Факултет пружа студентима Основних (ОАС), Мастер академских студија (МАС), Докторских академских студија (ДАС) и другим корисницима, утврђују се у висини:

##### а) Провера знања из језика:

Провера знања српског језика	9.000,00 РСД
------------------------------	--------------

##### б) За припремну наставу за полагање пријемног испита на ОАС и МАС:

број часова припремне наставе дефинише Веће Департмана ПМФ-а Ниш	
цена по часу	300,00 РСД

##### в) За пријаву на конкурс и полагање пријемног испита:

Пријава на конкурс на ОАС	3.000,00 РСД
Пријемни испит на ОАС	5.000,00 РСД
Упис прве године студија на ОАС	2.000,00 РСД
Пријава на конкурс на МАС	3.000,00 РСД
Пријемни испит на МАС	6.000,00 РСД
Упис прве године студија на МАС	2.000,00 РСД
Упис осталих година студија	1.000,00 РСД



г) За остале услуге студентима:

Издавање дупликата индекса за ОАС:

- до 60 ЕСПБ	2.000,00 РСД
- од 61 до 120 ЕСПБ	3.000,00 РСД
- од 121 до 180 ЕСПБ	4.000,00 РСД

Издавање дупликата индекса за МАС:

- до 60 ЕСПБ	2.000,00 РСД
- од 61 до 120 ЕСПБ	3.000,00 РСД

Издавање дупликата индекса за студенте који су уписали студије пре ступања на снагу Закона из 2005. године 3.000,00 РСД

Поновни упис лица коме је престао статус студента 5.000,00 РСД

Издавање уверења о положеним испитима:

- уверење о положеној психологији и педагогији	1.500,00 РСД
- уверење о положеним педагошко, психолошко, методичким предметима	2.000,00 РСД
- уверење о положеним испитима активним студентима	3.000,00 РСД
- уверење о положеним испитима дипломираним и исписаним студентима	4.000,00 РСД
- издавање уверења о реализованој школској/стручној пракси	1.500,00 РСД

Издавање уверења о статусу студента на свим нивоима студија на лични захтев студента 1.000,00 РСД

(изузев за потребе из члана 7. овог Правилника)

Издавање овереног курикулума студијског програма 5.000,00 РСД

(листа свих обавезних и изборних предмета, фонд часова и ЕСПБ)

Издавање овереног описа предмета (циљ, тип предмета, година и семестар, исходи, ЕСПБ, садржај, фонд, методе извођења наставе и сл.) (по предмету) 300,00 РСД

Пријављивање испита (по испиту)

- за четврту и сваку наредну пријаву истог испита	1.000,00 РСД
- после завршетка рока за пријаву испита све до три радна дана пре одржавања испита (додатак на редовне трошкове)	1.500,00 РСД
- за полагање испита пред комисијом на лични захтев	5.000,00 РСД
- за одлагање термина усменог дела испита и полагање у додатном термину у оквиру истог испитног рока на молбу студента (уз сагласност наставника) (по студенту)	2.500,00 РСД

Поништавање оцена 2.500,00 РСД

Пријављивање испита за студенте пре ступања на снагу Закона из 2005. год. (по испиту) 1.000,00 РСД

Пријављивање испита после истека апсолвентског стажа (по испиту)

- за четврту и сваку наредну пријаву истог испита 1.000,00 РСД
- после завршетка рока за пријаву испита све до три радна дана пре одржавања испита (додатак на редовне трошкове) 1.500,00 РСД
- за полагање испита пред комисијом на лични захтев 5.000,00 РСД
- за одлагање термина испита и полагање испита у додатном термину у оквиру испитног рока на молбу студента (уз сагласност наставника) (по студенту) 2.500,00 РСД

Упис године после рока за упис 2.500,00 РСД

Решавање молби за прелаз за упис са другог факултета у земљи 3.000,00 РСД

Решавање молби за прелаз за упис са другог факултета из иностранства 5.000,00 РСД

Издавање уверења и дипломе о завршеном VI степену за студенте Физике 20.000,00 РСД

Издавање потврде о изједначавању дипломе стечене пре ступања на снагу Закона о високом образовању из 2005. год. са дипломом мастера 1.500,00 РСД

Издавање докумената на реверс (не дуже од 15 дана) 1.500,00 РСД

за сваки дан кашњења, враћање докумената се наплаћује 200,00 РСД

Исписивање са факултета 2.500,00 РСД

Израда дипломе и дупликата 8.000,00 РСД

(студенти по програмима на свим нивоима студија пре ступања на снагу Закона о високом образовању из 2005. год.)

Издавање уверења и дупликата уверења до издавања дипломе о дипломирању 4.000,00 РСД

(студенти по програмима пре ступања на снагу Закона о високом образовању из 2005. год.)

Издавање дипломе и додатка дипломи:

А) уплата на жиро рачун Факултета (840-1789666-80) 5.000,00 РСД

Б) уплата на жиро рачун Универзитета у Нишу (840-1707666-88) 8.000,00 РСД

В) уплата републичке административне таксе (840-742321843-78) 840,00 РСД

<u>Продужетак рока студирања на основу Одлуке Наставно-научног већа</u>	5.000,00 РСД
<u>Пријава и одбрана Мастер рада</u>	3.000,00 РСД

**Члан  
5.**

**Трошкови за стицање истраживачког и научног звања:**

Истраживач-приправник	12.000,00 РСД
Истраживач-сарадник	30.000,00 РСД
Научни сарадник	40.000,00 РСД
Виши научни сарадник	50.000,00 РСД
Научни саветник	60.000,00 РСД
Издавање уверења о стеченим истраживачким звањима	1.000,00 РСД

**Члан  
6.**

**За коришћење пословног простора (уз дозволу за издавање):**

Коришћење свечане сале бр. 100 (по дану)	10.000,00 РСД
Коришћење амфитеатра (по дану)	15.000,00 РСД
Коришћење амфитеатра у грејној сезони (по дану)	20.000,00 РСД

**Члан  
7.**

Студенти не плаћају накнаде за издавање уверења о статусу, које служи за потребе регулисања:

- здравствене заштите,
- одслужења војног рока,
- смештаја у студентске домове,
- коришћења студентске мензе,
- коришћења повлашћеног превоза,
- коришћења студентских кредита и стипендија,
- регулисања породичне пензије,
- остваривања права на социјалну помоћ,
- регулисања дечјег додатка,
- алиментације и
- регулисања плаћања комуналних услуга.

**Члан  
8.**

Студенти којима је одређен степен инвалидности на основу налаза надлежне здравствене установе не плаћају надокнаде из овог Правилника.

**Члан 9.**

Студенти Департмана за хемију и Департмана за физику и они који слушају предмете из области хемије и физике са осталих департмана, који по завршетку наставе нису урадили до 1/3 лабораторијских вежби, могу на лични захтев, надокнадити поменуте обавезе у року од 15 дана по завршетку наставе. У том случају студенти имају обавезу да надокнаде трошкове Факултету у висини од 3.000,00 РСД по предмету.

Студенти Департмана за биологију и екологију обавезу из претходног става надокнадиће у износу од 1.000,00 РСД по вежби предвиђеној за надокнаду.

Студент може, на лични захтев, уз сагласност наставника, надокнадити и остале предиспитне обавезе (колоквијуме, семинарске радове и/или теренске колоквијуме), изван термина предвиђеног Правилником о Основним и Мастер академским студијама, у року од 15 дана од завршетка наставе у семестру, уз надокнаду од 300,00 РСД, по предвиђеној предиспитној обавези. Овај став се не односи на студенте Департмана за хемију.

**Члан 10.**

Лице које је уплатило школарину за упис, а није се уписало на одговарајуће студије има право на повраћај уплаћеног износа уз умањење од 10%, најкасније 30 дана од уписа.

**Члан 11.**

Правилник ступа на снагу даном усвајања, а примењиваће се осмог дана од дана објављивања на огласној табли Факултета и на веб сајту Факултета.

**Члан 12.**

Даном ступања на снагу овог Правилника престаје да важи Правилника о висини школарине, административних и других услуга Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу, бр. \_\_\_\_\_ од 11.10.2017. год.

**НАСТАВНО-НАУЧНО ВЕЋЕ****ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У НИШУ**

Број: \_\_\_\_\_

Датум: \_\_\_\_\_

Председник

Д е к а н

Проф. др Перица Васиљевић

Универзитет у Нишу  
Природно-математички факултет

ПРАВИЛНИК О УМАЊЕЊУ ШКОЛАРИНЕ ЗА  
САМОФИНАНСИРАЈУЋЕ СТУДЕНТЕ НА  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОМ ФАКУЛТЕТУ  
УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ

Ниш, 2019. године

На основу члана 76. став 1. алинеје 10. и 17. Статута Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу, Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној \_\_\_\_\_ године, утврдило је

## Предлог

### ПРАВИЛНИКА О УМАЊЕЊУ ШКОЛАРИНЕ ЗА САМОФИНАНСИРАЈУЋЕ СТУДЕНТЕ НА ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКОМ ФАКУЛТЕТУ УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ

#### Члан 1.

Овим Правилником ближе се уређују услови, поступак и начин остваривања права на умањење школарине при упису самофинансирајућих студената на студијске програме на Природно-математичком факултету Универзитета у Нишу.

#### Члан 2.

Право на умањење школарине имају сви самофинансирајући студенти на ОАС, МАС и ДАС који испуњавају дефинисане услове, а молбу и пратећу документацију предају у периоду од 01.10. до 30.10. текуће године на шалтеру Службе за наставу и студентска питања.

Неблаговремене и непотпуне молбе неће бити разматране.

#### Члан 3.

Молбе студената на свим нивоима студија разматра петочлана комисија коју именује Савет факултета. Продекан за наставу, продекан за материјално-финансијско пословање и студент продекан су чланови комисије по функцији.

#### Члан 4.

На основу поднетих молби, пратеће документације и услова дефинисаних овим Правилником, Комисија из члана 3 формира листу студената, по нивоима студија, који су остварили, односно нису остварили, право на умањење школарине. Листе се објављују до 10.11. текуће године на огласној табли у Служби за наставу и студентска питања.

Сваки кандидат има право приговора на листу из првог става овог члана у року од осам дана од дана њеног објављивања.

#### Члан 5.

Комисије из члана 3, по завршетку целокупног поступка умањења школарине самофинансирајућих студената, подноси Савету Факултета извештај на усвајање, као и евентуалне приговоре. Одлука Савета Факултета по приговорима је коначна.

Усвојени Извештај Савета је саставни део годишњег Извештаја Факултета.

#### Члан 6.

Сви студенти који су поднели молбу за умањење школарине, без обзира да ли је умањење одобрено или не, морају уплатити прву рату у висини од 30% школарине при упису наредне године студија.

#### Члан 7.

Комисија из члана 3 има право да, након увида у приложену документацију, уз образложење, одобри умањење школарине за износ који није предвиђен овим Правилником.

#### Члан 8.

Факултет ће умањити школарину за 70% самофинансирајућем студенту по основу рођења детета (мајка/отац детета) и смрти члана најуже породице (мајка, отац, брат, сестра) у току претходне академске године. Студенти који остварују право на умањење школарине по овом основу треба да уз молбу приложе и извод из одговарајуће матичне књиге.

#### Члан 9.

Факултет ће умањити школарину до 70% за уписане предмете самофинансирајућим студентима који имају:

- оштећење слуха или су слабовиди,
- тешкоће у учењу (дислексија, дисграфија, дискалкулија),
- хронично обољење (хемофилија, епилепсија, дијабетес тип 1, малигна обољења, итд),
- психолошке или менталне тешкоће.

Студенти који остварују право на умањење школарине по овом основу треба да уз молбу приложе и одговарајућу медицинску документацију, решење надлежног органа о постојању телесног оштећења и/или решење о праву на додатак за туђу негу и помоћ. Кандидати којима није рађена процена телесног оштећења и који нису корисници права на додатак за туђу негу и помоћ, достављају медицинску документацију Универзитетског центра за студенте са хендикепом које даје препоруку факултету.

Медицинска документација мора бити издата од надлежне здравствене институције и не сме бити старија од шест месеци. Неопходно је да се из лекарског извештаја може закључити на који начин здравствено стање утиче на исходе учења и свакодневно функционисање.

#### Члан 10.

Факултет ће умањити школарину до 35% за уписане предмете самофинансирајућим студентима по основу теже болести члана најуже породице (мајка, отац, брат, сестра).

Студенти који остварују право на умањење школарине по овом основу треба да уз молбу приложе и одговарајућу медицинску документацију, решење надлежног органа о постојању телесног оштећења и/или решење о праву на додатак за туђу негу и помоћ.

Медицинска документација мора бити издата од надлежне здравствене институције и не сме бити старија од шест месеци.

#### Члан 11.

Факултет ће умањити школарину до 30% за уписане предмете самофинансирајућим студентима на основу комбинације следећих критеријума:

- успех постигнут у претходној академској години,
- паралелно студирање два или више студијских програма.

Студенти који остварују право на умањење школарине по основу постигнутог успеха и паралелног студирања два или више студијских програма треба да уз молбу приложе и одговарајућу документацију са акредитованих студијских програма (списак положених испита у текућој школској години).

#### Члан 12.

Одредбе овог Правилника примењују се на студенте који су уписани на студијске програме Природно-математичког факултета у Нишу који се реализују на Факултету према одредбама Закона о високом образовању.

#### Члан 13.

Измене и допуне овог Правилника врше се на исти начин као и његово доношење.

#### Члан 14.

Овај Правилник ступа на снагу даном доношења, а примењиваће се осмог дана од дана објављивања на огласној табли факултета и web страници Факултета..

НАСТАВНО-НАУЧНО ВЕЋЕ

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У НИШУ

Број: \_\_\_\_\_

Датум: \_\_\_\_\_

Председник Н.Н. већа

Д е к а н

Проф. др Перица Васиљевић



На основу члана 76. став 1. алинеје 10. и 17. Статута Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу, Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној \_\_\_\_\_ године, утврдило је

## Предлог

### **Правилника о расподели средстава стечених на основу школарине, административних и других услуга на Природно-математичком факултету Универзитета у Нишу**

#### Члан 1.

Правилником о стицању и расподели средстава стечених на основу школарине, административних и других услуга на Природно-математичком факултету Универзитета у Нишу (у даљем тексту: Факултет) се утврђује начин расподеле прихода који Факултет остварује на основу обављања основне делатности и других делатности за које је регистрован у складу са оснивачким актом и Статутом факултета.

Начин стицања и расподела сопствених прихода који се реализују у оквиру међународних пројеката кроз уговоре између чланица међународног конзорцијума и Факултета утврђује се посебним општим актом Факултета.

#### Члан 2.

Поред буџетских прихода од министарства надлежног за просвету и науку, Факултет остварује следеће приходе:

- Приход од студената на основу наставе која се не финансира из буџета;
- Приход од пројектних и пословних активности са привредним и другим организацијама (сарадња са привредом);
- Приход од континуиране едукације;
- Приход од донација, поклона и спонзорства;
- Оснивачких права и патентних права;
- Остале приходе.

Приходи стечени на основу активности из претходно набројаних извора чине сопствене приходе Факултета.

#### Члан 3.

Сопствени приходи факултета се реализују на основу важећег Правилника о висини школарине, административних и других услуга Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу, који се усклађује најмање једном годишње.

Уплате Сопствених прихода факултета се врше на жиро рачун Факултета 840-1789666-80 са назнаком сврхе уплате и позивом на број.

Уплате Сопствених прихода факултета у страним валутама плаћања врше се у корист Факултета на девизни рачун код Управе за трезор, а према инструкцијама које се могу добити у Служби за материјалне и финансијске послове.

#### Члан 4.

Сопствени приходи Факултета се усмеравају за:

- Унапређење наставе;
- Покриће режијских и материјалних трошкова;
- Плате запосленима;
- Побољшање услова рада и боравка студената на Факултету;
- Рад студентског парламента и ваннаставних делатности студената;
- Финансирање услова за студирање особа са инвалидитетом;
- Промотивне активности;
- Друге намене у складу са законом.

#### Члан 5.

Сопственим приходима Факултета располаже декан и продекан за материјално и финансијско пословање. У случају одсуства декана и продекана за материјално и финансијско пословање, средствима Факултета располаже лице које декан овласти.

#### Члан 6.

**а) Исплате по основу ангажовања за писање Извештаја за избор у одговарајућа звања наставника, члановима комисије из сопствених прихода факултета припада:**

председнику комисије	2.500,00 РСД
сваком од преосталих чланова комисије	1.500,00 РСД

**б) Исплате по основу ангажовања за писање Извештаја за избор у одговарајућа звања сарадника, члановима комисије из сопствених прихода факултета припада:**

председнику комисије	2.000,00 РСД
сваком од преосталих чланова комисије	1.300,00 РСД

**в) Исплате по основу ангажовања за писање Извештаја за избор у одговарајућа научна звања, члановима комисије из сопствених прихода факултета припада:**

председнику комисије	7.000,00 РСД
сваком од преосталих чланова комисије	5.000,00 РСД

**г) Исплате по основу ангажовања за писање Извештаја за избор у одговарајућа истраживачка звања, члановима комисије из сопствених прихода факултета припада:**

председнику комисије	3.000,00 РСД
сваком од преосталих чланова комисије	2.000,00 РСД

**д) Исплате по основу ангажовања за проверу референци приликом избора у одговарајућа звања:**

сваком члану комисије по	2.500,00 РСД
--------------------------	--------------

Расподела средстава из овог члана правилника се врши кроз плате запослених, а на основу Извештаја који Шеф правне службе упућује продекану за материјално и финансијско пословање. Уз Извештај се прилаже решење о именовању комисије, као и одлука комисије. У случају да члан комисије није у радном односу на Факултету, саставни део Извештаја су и подаци потребни да се са њим сачини Уговор о ангажовању члана комисије.

#### Члан 7.

За писање рецензије рукописа, рецензентима из сопствених прихода Факултета припада:

сваком рецензенту	2.000,00 РСД
-------------------	--------------

Самостални стручно-технички сарадник за издавачку делатност и факултетску сарадњу до 5.-ог у месецу подноси продекану за материјално и финансијско пословање Извештај о рецензијама које су приспеле у претходном месецу. Саставни део тог Извештаја су рецензије. У случају да рецензент није у радном односу на Факултету, саставни део Извештаја су и подаци потребни да се са њим сачини Уговор о ангажовању.

#### Члан 8.

**а) Исплате по основу ангажовања на специјалистичким студијама и специјалистичким академским студијама и руковођење приликом израде специјалистичког рада:**

Ментору (руковођење израдом)	10.000,00 РСД
Испитивачу на испиту (по кандидату)	2.000,00 РСД
Испитивачу студијског истраживачког рада	2.000,00 РСД

**б) Писање Извештаја о оцени заснованости теме специјалистичког рада:**

Председнику комисије	1.200,00 РСД
Сваком од преосталих чланова комисије	800,00 РСД

**в) Писање Извештаја о оцени и одбрани урађеног специјалистичког рада:**

Председнику комисије за писање Извештаја	1.500,00 РСД
Сваком од преосталих чланова комисије за писање Извештаја	900,00 РСД
Одбрана специјалистичког рада (сваком члану комисије)	1.500,00 РСД
Стручном сараднику Службе за наставу и студентска питања	500,00 РСД
Путни трошкови на територији Републике Србије	износ у висини цене аутобуске карте

**г) Писање Извештаја о оцени научне заснованости теме докторске дисертације:**

Председнику комисије и ментору по	5.000,00 РСД
Сваком од преосталих чланова комисије	2.000,00 РСД
Испитивачу на испиту (по кандидату)	3.000,00 РСД
Испитивачу студијског истраживачког рада	3.000,00 РСД

**д) Писање Извештаја о оцени урађене докторске дисертације и одбрана дисертације:**

Председнику комисије и ментору по	6.000,00 РСД
Сваком од преосталих чланова комисије	4.000,00 РСД
Одбрана док. дисертације (сваком члану комисије за одбрану)	3.500,00 РСД
Менторство – руковођење израдом докторске дисертације	86.000,00 РСД
Стручном сараднику Службе за наставу и студентска питања	1.000,00 РСД
Путни трошкови на територији Републике Србије	износ у висини цене аутобуске карте

Шеф Службе за наставу и студентска питања до 5.-ог у месецу подноси продекану за материјално и финансијско пословање Извештај о свим обављеним активностима у претходном месецу везаним за овај члан Правилника. Саставни део Извештаја су записници са испита, као и одговарајући Извештаји комисија. У случају да извршилац посла није у радном односу на Факултету, саставни део Извештаја су и подаци потребни да се са њим сачини Уговор о ангажовању члана комисије.

**Члан 9.**

За ангажовање наставника за израду и одбрану Мастер радова студената, члановима комисије из сопствених прихода Факултета припада:

Ментор/руководилац мастер рада	2.000,00 РСД
Сваком од преосталих чланова комисије по	750,00 РСД

Шеф Службе за наставу и студентска питања до 5.-ог у месецу подноси продекану за материјално и финансијско пословање Извештај о свим одбрањеним мастер радовима на Факултету у претходном месецу.

Члан 10.

За одржано предавање по позиву, предавачу из сопствених прихода Факултета припада:

За одржано предавање	4.000,00 РСД
Путни трошкови на територији Републике Србије	износ у висини цене аутобуске карте

Члан 11.

Члановима комисије за проверу знања српског језика за стране држављане, из сопствених прихода Факултета припада:

Председнику комисије	2.500,00 РСД
Сваком од преосталих чланова комисије	1.500,00 РСД

Члан 12.

Средства добијена од припремне наставе за полагање пријемног испита, распоређују се на следећи начин:

режијски трошкови факултета	10% од укупног уплаћеног износа
извођачима припремне наставе	90% од укупног уплаћеног износа

Руководилац припремне наставе, по њеном завршетку, подноси продекану за материјално и финансијско пословање Извештај о реализованој припремној настави. Саставни део Извештаја је расподела средстава која припадају извођачима припремне наставе.

Члан 13.

**а) Надокнада за полагање усменог дела испита у додатном термину у оквиру истог испитног рока на молбу студента (по кандидату)**

Наставнику	1.000,00 РСД
Сараднику	1.000,00 РСД

**б) Надокнада практичне наставе/(лаб.) вежби (по организованом предмету, до једне трећине изгубљене наставе):**

- на Департману за биологију и екологију и Департману за физику:

режијски трошкови факултета	25%
наставнику/сараднику/истраживачу/студенту ДАС	50%
стручном сараднику/лаборанту	25%

- на Департману за хемију:

режијски трошкови факултета	25%
наставнику/сараднику/истраживачу/студенту ДАС	50%
стручном сараднику/лаборанту	15%
издавачу анализа	7%
магационеру	3%

Шеф Службе за наставу и студентска питања подноси продекану за материјално и финансијско пословање Извештај о обављеним активностима везаним за овај члан Правилника најкасније 7 дана по завршетку активности. Саставни део Извештаја је записник са испита, односно Изјава наставника/сарадника о надокнађеној настави/(лаб.) вежби.

Изјава наставника/сарадника о надокнађеној настави/(лаб.) вежби треба да садржи списак студената и учесника (наставник/сарадник/истраживач/студент ДАС/стручни сарадник/лаборант/издавач анализа/магационер) у процесу надокнаде по организованом предмету.

**Члан 14.**

**а) Исплате по основу ангажовања за издавање диплома по Закону о високом образовању до 2005. године**

Стручном сараднику/референту Службе за наставу и студентска питања (по дипломи)	1.000,00 РСД
Систем инжењеру (по дипломи)	500,00 РСД
Шефу Службе за наставу и студентска питања (по дипломи)	250 РСД

**б) Припрема дипломе и додатка дипломе на акредитованим Студијским програмима**

Стручном сараднику/референту Службе за наставу и студентска питања (по дипломи)	1.000,00 РСД
Шефу Службе за наставу и студентска питања (по дипломи)	150,00 РСД

Шеф Службе за наставу и студентска питања до 5.-ог у месецу подноси продекану за материјално и финансијско пословање Извештај о издатим дипломама на Факултету у претходном месецу.

Члан 15.

Комисији за попис основних средстава и ситног инвентара Факултета, из сопствених прихода Факултета припада:

Сваком члану комисије 5.000,00 РСД

Председник комисије, након завршеног пописа у року од 7 дана, подноси продекану за материјално и финансијско пословање Извештај о завршеном попису. Уз Извештај прилаже Решење о именовану Комисије за попис основних средстава и ситног инвентара Факултета.

Члан 16.

Комисији за попис хемикалија, из сопствених прихода Факултета припада:

Сваком члану комисије 3.000,00 РСД

Председник комисије, након завршеног пописа у року од 7 дана, подноси продекану за материјално и финансијско пословање Извештај о завршеном попису. Уз Извештај прилаже Решење о именовану Комисије за попис хемикалија.

Члан 17.

Комисији по основу ангажовања за признавање испита (за решавање молби за прелаз за упис) из сопствених прихода Факултета припада:

Сваком члану комисије по 500,00 РСД

Председник комисије подноси продекану за материјално и финансијско пословање Извештај о обављеном послу.

Члан 18.

**а) Основа за обрачун накнаде наставнику по уговору за облик извођења наставе (допунски рад)**

Наставнику ангажованом за реализацију 2 часа предавања исплаћује се накнада у висини од 1/3 зараде наставника у одговарајућем звању на Факултету. За држање наставе преко 2 часа, накнада се увећава за 10%.

Наставницима и сарадницима који су у допунском радном односу, зарада се исплаћује по цени рада коју утврђује Влада Републике Србије.

**б) Основа за обрачун накнаде наставницима по осталим видовима уговора**

Уколико наставник на Докторским академским студијама изводи консултативну наставу исплатиће му се 40.000,00 РСД (по предмету), једнократно.

Наставнику коме је престао радни однос одласком у пензију, а који је ангажован за реализацију наставе на Мастер академским студијама и/или Докторским академским студијама исплатиће се накнада у висини од 1/3 зараде наставника у одговарајућем звању на Факултету.

Наставнику коме је престао радни однос одласком у пензију, а није ангажован за реализацију наставе, већ је именован за ментора докторске дисертације, исплатиће се накнада у висини од 19.000,00 РСД, месечно.

Наставнику Емеритусу вршиће се исплата у износу од 19.000,00 РСД, месечно.

Члан 19.

Приходи од донација и спонзорстава, као и поклони, распоређују се на основу потписаног уговора о донацији, спонзорству, односно поклону.

Члан 20.

Износи овог Правилника изражени су у укупном бруто износу.

Члан 21.

Правилник ступа на снагу даном усвајања, а примењује осмог дана од дана усвајања.

Правилник доставити: Служби за наставу и студентска питања, Служби за материјално-финансијско пословање, Служби за опште и правне послове, продекану за материјално-финансијско пословање и секретару Факултета.

НАСТАВНО-НАУЧНО ВЕЋЕ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У НИШУ

Број: \_\_\_\_\_

Датум: \_\_\_\_\_

Председник

Декан

Проф. др Перица Васиљевић



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

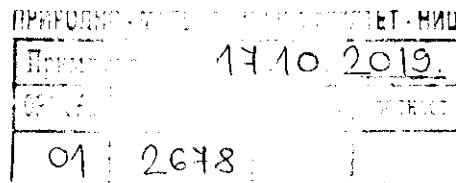


UNIVERSITY OF NIŠ  
FACULTY OF SCIENCES AND MATHEMATICS  
DEPARTMENT OF CHEMISTRY  
18000 Niš • Višegradска 33 • P.O. Box 224  
Phone + 381 18 533-015; 226-310  
www.pmf.ni.ac.rs

## Наставно-научном већу

## Природно-математичког факултета у Нишу

**Предмет: Предлог листе ментора на докторским студијама Департмана за хемију за школску 2019/20. годину**



На седници Департмана за хемију ПМФ-а у Нишу, одржаној дана 16.10.2019. год., усвојен је предлог листе ментора на докторским студијама Департмана за хемију за школску 2019/20. годину.

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

Управник Департмана за хемију

  
др Виолета Митић