

Република Србија  
УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ  
ФАКУЛТЕТ

Бр. 1165/1-01

Датум 07.11.2014.

-Ниш-

**ЧЛАНОВИМА НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА ФАКУЛТЕТА**

На основу члана 120. Закона о високом образовању ("Сл. гласник РС" бр. 76/2005, 100/2007- аутентично тумачење, 97/2008 и 44/2010) и члана 10. 11. и 12. Пословника о раду Наставно-научног већа, заказујем XII седницу Наставно-научног већа ПМФ-а у Нишу, за среду 12.11.2014. године, која ће се одржати након седнице Изборног већа, у згради Факултета у улици Вишеградској бр. 33, у амфитеатру.

За XII седницу Наставно-научног већа Факултета предлажем следећи:

**ДНЕВНИ РЕД**

1. Разматрање и усвајање Извода из записника са XI седнице НН Већа одржане дана 15.10.2014. године,
2. Доношење одлуке о усвајању Извештаја комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације и достављање Универзитету ради давања сагласности,
3. Доношење одлуке о усвајању Извештаја Комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације и достављање Универзитету ради давања сагласности,
4. Утврђивање предлога одлуке о образовању Комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације,
5. Доношење одлуке о усвајању Извештаја рецензионе комисије,
6. Захтеви департамана,
7. Доношење одлуке о давању сагласности наставницима и сарадницима ПМФ-а за рад на другим високошколским установама,
8. Доношење одлуке о продужењу рока за израду и одбрану докторске дисертације,

9. Доношење одлуке о усвајању листе ментора на Департману за математику,
10. Доношење одлуке о утврђивању предлога ребаланса Финансијског плана за 2014. годину,
11. Разно.

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

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



**ПРЕДСЕДНИК  
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА  
Декан**

Проф. др Драган Ђорђевић

## Образложење

Дневног реда за XII седницу Наставно-научног већа Природно-математичког факултета заказану за среду 12.11.2014. године, након одржане седнице Изборног већа.

### Тачка 1.

Извод из записника са XI седнице НН Већа одржане дана 15.10.2014. године, налазе се у прилогу.

Потребно је исти размотрити и усвојити.

### Тачка 2.

- Веће Департмана за рачунарске науке на седници одржаној дана 04.11.2014 године прихватило је Извештај комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације под називом: **"Тренирање структурних класификатора за различите функције губитака са применом на проблеме класификовања секвенци"** назив теме на Енглеском језику је: **„Training structured classifiers for different loss functions with the application to sequence labeling problems“**, кандидата **Дејана Манчева**, асистента на Департману за рачунарске науке ПМФ-а у Нишу.

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 физику на седници одржаној дана 28.10.2014 године прихватило је Извештај комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације под називом: **"Двоосцилаторни и модели типа слободне честице у космологији"**, кандидата **Дарка Радованчевића**, студента докторских студија.

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 05.11.2014 године прихватило је Извештај комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације под називом: **"Моделовање дводимензионалних ауторегресивних временских низова са ненегативним целобројним вредностима"**, кандидата **Предрага Поповића**, дипломираног математичара за математику економије.

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 05.11.2014 године прихватило је Извештај комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације под називом: **"Асимптотска анализа решења нелинеарних диференцијалних једначина и Караматине правилно променљиве функције"**, кандидата **Јелене Милошевић**, дипломираног математичара за теоријску математику и примене.

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 3.

- Веће Департмана за математику на седници одржаној дана 05.11.2014. године прихватило је Извештај комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације под називом: **"Временски нивои са ненегативним целобројним вредностима генерисани зависним бројачким нивоиима"** кандидата **Ане Милетић Илић**.

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 физику које је одржано дана 28.10.2014. године предложило је образовање комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације под називом: **"КОНТРОЛА ФОРМИРАЊА И ПРОСТИРАЊА ЛОКАЛИЗОВАНИХ СТРУКТУРА У ФОТОНСКИМ РЕШЕТКАМА С ДЕФЕКТИМА"** назив теме на Енглеском језику је: **„Control of localized patterns creation and propagation in photonic lattices with defects“**, кандидата **Славице Кузмановић**, дипломирани физичар, у саставу:

1. Др Ана Манчић, доцент ПМФ-а у Нишу, председник, (ужа н/о Теоријска физика),
2. Др Александра Малуцков, научни саветник Института за нуклеарне науке Винча, ментор (ужа н/о Физика),
3. Др Петра Беличев Шутуловић, научни сарадник Института за нуклеарне науке Винча (ужа н/о Физика),
4. Др Дејан Димитријевић, доцент ПМФ-а у Нишу (ужа н/о Теоријска физика).

Потребно је да НН Веће донесе одлуку о образовању комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације.

- Веће Департмана за математику које је одржано дана 05.11.2014. године предложило је образовање комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације под називом: **"УОПШТЕНИ ИНВЕРЗИ И КВАЗИХИПОНОРМАЛНЕ МАТРИЦЕ У ПРОСТОРИМА СА**

**НЕДЕФИНИТНИМ СКАЛАРНИМ ПРОИЗВОДОМ"** назив теме на Енглеском језику је: **„General inverses and quasihyponormal matrices in indefinite inner product spaces“**, кандидата **Иване Радојевић**, дипломираног математичара за рачунарство и информатику, у саставу:

1. Др Драган Ђорђевић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, ментор (ужа н/о Математика),
2. Др Снежана Живковић-Златановић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу (ужа н/о Математика),
3. Др Ивана Ђоловић, ванр. проф. Техничког фак. у Бору (ужа н/о Математика),
4. Др Дијана Мосић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу (ужа н/о Математика).

Потребно је да НН Веће донесе одлуку о образовању комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације.

- Веће Департамента за хемију које је одржано дана 05.11.2014. године предложило је образовање комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације под називом: **"ОПТИМИЗАЦИЈА И ФОТОКАТАЛИТИЧКА ПРИМЕНА НАНОСТРУКТУРНОГ  $TiO_2$ "** назив теме на Енглеском језику је: **„Optimisation and photocatalytic application of nanostructured  $TiO_2$ “**, кандидата **Марије Васић**, дипломираног хемичара, у саставу:

1. Др Александра Зарубица, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу, ментор (ужа н/о Примењена и индустријска хемија),
2. Др Јован Недељковић, научни саветник Института за нуклеарне науке Винча (ужа н/о Физичка хемија),
3. Др Александар Бојић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу (ужа н/о Примењена и индустријска хемија),
4. Др Данијела Костић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу (ужа н/о Органска хемија и биохемија),
5. Др Марјан Ранђеловић, доцент ПМФ-а у Нишу (ужа н/о Примењена и индустријска хемија).

Потребно је да НН Веће донесе одлуку о образовању комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације.

- Веће Департамента за хемију које је одржано дана 05.11.2014. године предложило је образовање комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације под називом: **"СУЛФАТИМА И ФОСФАТИМА МОДИФИКОВАН  $ZrO_2$  КАО КАТАЛИЗАТОР У ИЗАБРАНИМ ИНДУСТРИЈСКИ ЗНАЧАЈНИМ ПЕТРОХЕМИЈСКИМ ПРОЦЕСИМА"** назив теме на Енглеском језику је: **„Sulphated and phosphated zirconia as catalysts in selected industrially significant petrochemical processes“**, кандидата **Николе Стојковића**, дипломираног хемичара, у саставу:

1. Др Александра Зарубица, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу, ментор (ужа н/о Примењена и индустријска хемија),
2. Др Александар Бојић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу (ужа н/о Примењена и индустријска хемија),
3. Др Слободан Гацурић, ванр. проф. ПМФ-а у Новом Саду (ужа н/о Аналитичка хемија),
4. Др Оливера Стаменковић, ванр. проф. Технолошког фак. у Лесковцу (ужа н/о Хемијско инжењерство),
5. Др Марјан Ранђеловић, доцент ПМФ-а у Нишу (ужа н/о Примењена и индустријска хемија).

Потребно је да НН Веће донесе одлуку о образовању комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације.

### **Т а ч к а 5.**

#### **Рецензенти:**

1. Др Маја Стојановић, ванр. проф. ПМФ-а у Новом Саду,
2. Др Милан Ковачевић, ванр. проф. ПМФ-а у Крагујевцу,
3. Др Љиљана Костић, доцент ПМФ-а у Нишу.

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

**"Поглавља методике наставе физике".**

Аутора:

- Др Љубише Нешића, ред. проф. ПМФ-а у Нишу,

На Већу Департмана за физику ПМФ-а у Нишу одржаном дана 04.11.2014. године разматрана је и прихваћена рецензија

Потребно је да НН Веће донесе одлуку о прихватању позитивне рецензије

### **Т а ч к а 6.**

Захтеви Департмана за биологију и екологију као и Захтев Департмана за физику, ПМФ-а у Нишу, налазе се у прилогу.

Потребно је исте размотрити и донети одговарајућу одлуку.

### **Т а ч к а 7.**

Са овом тачком дневног реда чланове НН Већа упознаће продекан за науку.

### **Т а ч к а 8.**

Са овом тачком дневног реда чланове НН Већа упознаће декан Факултета.

**Т а ч к а 9.**

Листа ментора на Департману за математику, налази се у прилогу.  
Потребно је исту размотрити и усвојити.

**Т а ч к а 10.**

Ребаланс Финансијског плана за 2014. Годину на Природно-математичком факултету у Нишу, налази се у прилогу.

Потребно је да НН Веће донесе одлуку о утврђивању Предлога ребаланса Финансијског плана за 2014. Годину.

**Т а ч к а 1.**

Разно.

### ИЗВОД ИЗ ЗАПИСНИКА

Са XI седнице Наставно-научног већа Природно-математичког факултета одржане дана 15.10.2014. године одржане након седнице Изборног већа.

Седници присуствују: 47 чланова НН Већа Факултета.

Одсутни: др Љубица Велимировић, др Снежана Живковић-Златановић, др Владимир Павловић, др Марко Петковић, Др Милан Башић, др Марко Милошевић, др Светозар Ранчић, др Мирослав Николић, др Љубиша Нешић, др Љиљана Стевановић, др Гордана Стојановић, др Татјана Михајилов-Крстев, др Наташа Јоковић.

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

### ДНЕВНИ РЕД

1. Разматрање и усвајање Извода из записника са X седнице НН Већа одржане дана 10.9.2014. године,
2. Верификација мандата чланова Наставно-научног већа,
3. Доношење одлуке о прихватању Извештаја Комисије и утврђивање предлога о стицању научног звања, научни сарадник,
4. Доношење одлуке о прихватању Извештаја Комисије за избор у истраживачко звање истраживач-сарадник,
5. Доношење одлуке о прихватању Извештаја Комисије за избор у истраживачко звање истраживач-приправник,
6. Утврђивање предлога Већа департмана за стицање истраживачког звања и доношење одлуке о образовању комисије за писање извештаја за избор у истраживачко звање истраживач-приправник,
7. Доношење одлуке о усвајању Извештаја рецензионе комисије,
8. Доношење одлуке о одређивању рецензента за приспели рукопис,
9. Доношење одлуке о образовању комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације,



10. Доношење одлуке о образовању комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације,
11. Доношење одлуке о продужењу рока за израду и одбрану докторске дисертације,
12. Доношење одлуке о давању сагласности наставницима и сарадницима ПМФ-а за рад на другим високошколским установама,
13. Доношење одлуке о изменама и допунама ангажовања на департамента ПМФ-а,
14. Доношење Закључка о одлагању примене Правилника о обрачуна и исплати зарада из буџетских средстава запослених на Природно-математичком факултету у Нишу,
15. Доношење одлуке о усвајању Извештаја наставника са службеног пута,
16. Продужење рока за завршетак студија студентима основних-академских студија који су студије уписали шк. 2007/2008. године,
17. Доношење одлуке о усвајању листи ментора на департамента ПМФ-а у Нишу,
18. Доношење одлуке о ангажовању наставника на докторским студијама на Департману за биологију и екологију,
19. Захтеви наставника,
20. Доношење одлуке о измени и допуни Правилника о ближим условима остваривања студија на докторским академским студијама,
21. Доношење одлуке о продужењу рока за израду и одбрану мастер рада,
22. Захтеви Департамента,
23. Разно.

Напомена:

„Разматрање Тачке 14. и Тачке 20. Дневног реда, одложено је“.

### **Тачка 1.**

Наставно-научно веће је једногласно усвојило Извод из записника са X седнице НН Већа одржане дана 10.9.2014. године.

## Тачка 2.

-НН Веће ПМФ-а у Нишу верификовало је мандат проф. др Јелени Игњатовић, продекану за координацију међународних пројеката факултета на период од једне године почев од 01.10.2014. године до 30.9.2015. године.

-НН Веће ПМФ-а у Нишу верификовало је мандат проф. др Ивану Филиповићу, продекану за просторни развој факултета на период од једне године почев од 01.10.2014. године до 30.9.2015. године.

-НН Веће верификовало је мандат проф. др Александру Радивојевићу, управнику Департмана за географију на период од једне године почев од 01.10.2014. године до 30.9.2015. године.

-НН Веће верификовало је мандат доц. др Милану Башићу, доценту Департмана за рачунарске науке на период од три године почев од 01.10.2014. године до 30.9.2017. године.

## Тачка 3.

- Разматрајући Извештај комисије за стицање научног звања, научни сарадник кандидата **др Горице Павловић-Рајковић, доктора наука-математичке науке**, Наставно-научно веће је донело одлуку:

ПРИХВАТА СЕ Извештај Комисије и утврђује Предлог одлуке о избору у научно звање научни сарадник кандидата **др Горице Павловић-Рајковић, доктора наука-математичке науке**.

## Тачка 4.

- Разматрајући Извештај комисије за стицање истраживачког звања, истраживач-сарадник кандидата **Миљане Ђорђевић, дипломираног хемичара**, Наставно-научно веће је донело одлуку:

- ПРИХВАТА СЕ Извештај Комисије о избору у истраживачко звање истраживач-сарадник кандидата **Миљане Ђорђевић, дипломираног хемичара**.

- Разматрајући Извештај комисије за стицање истраживачког звања, истраживач-сарадник кандидата **Драгана Златковића, дипломираног хемичара**, Наставно-научно веће је донело одлуку:

- ПРИХВАТА СЕ Извештај Комисије о избору у истраживачко звање истраживач-сарадник кандидата **Драгана Златковића, дипломираног хемичара**.

- Разматрајући Извештај комисије за стицање истраживачког звања, истраживач-сарадник кандидата **Дијане Такић Миладинов**, Наставно-научно веће је донело одлуку:

- ПРИХВАТА СЕ Извештај Комисије о избору у истраживачко звање истраживач-сарадник кандидата **Дијане Такић Миладинов**.

### Тачка 5.

- Разматрајући Извештај комисије за стицање истраживачког звања, истраживач-приправник кандидата **Милана Миловановића, мастер географа**, Наставно-научно веће је донело одлуку:

- **ПРИХВАТА СЕ** Извештај Комисије о избору у истраживачко звање истраживач-приправник кандидата **Милана Миловановића, мастер географа**.

### Тачка 6.

-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 **Милице Миљковић, дипломираног биолога-еколога**, у саставу:

1. Др Владимир Ранђеловић, ред. проф. ПМФ-а. у Нишу, ужа н/о Ботаника,
2. Др Бојан Златковић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Ботаника,
3. Др Марина Јушковић, доцент ПМФ-а у Нишу, ужа н/о Ботаника.

### Тачка 7.

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

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

**"Конструкције у еуклидској равни"**.

аутора

- Др Миће Станковића, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу,

Рецензију су потписали:

1. Др Љубица Велимировић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу,
2. Др Милан Златановић, доцент ПМФ-а у Ниш,
3. Др Марија Најдановић, професор струковних студија Високе струковне школе за васпитаче у Крушевцу .

Сагласно позитивној рецензији **ОДОБРАВА СЕ** штампање рукописа као помоћног универзитетског уџбеника-збирка задатака.

---

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

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

## "Нелинеарна оптимизација“.

аутора

- Др Марка Миладиновића, доцента ПМФ-а у Нишу,
- Др Предрага Станимировића, ред. проф. ПМФ-а у Нишу.

Рецензију су потписали:

1. Др Градимир Миловановић, виши научни саветник Математичког института САНУ и академик САНУ,
2. Др Предраг Рајковић, ред. проф. Машинског фак. у Нишу.

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

---

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

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

**"Математичка анализа I – уџбеник са збирком задатака“.**

аутора

- Др Снежане Живковић-Златановић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу,
- Марка Ђикића, асистента ПМФ-а у Нишу.

Рецензију су потписали:

1. Др Владимир Ракочевић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу,
2. Др Драган Ђорђевић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу.

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

---

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

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

**"Практикум из зоологије бескичмењака I“.**

аутора

- Др Владимира Жикића, ванредног професора ПМФ-а у Нишу,
- Саше Станковића, асистента ПМФ-а у Нишу,
- Маријане Илић-Милошевић, асистента ПМФ-а у Нишу,
- Др Анђелка Петровића, доцента Биолошког факултета у Београду.

Рецензију је потписао:

1. Др Жељко Томановић, ред. проф. Биолошког фак. у Београду,

**Тачка 8.**

- На предлог Већа Департмана за **рачунарске науке**, наставно-научно веће ПМФ-а донело је одлуку:  
За давање стручне оцене- рецензије рукописа под називом:

**"Теорија алгоритама-израчунљивост" Збирка задатка.**

Аутора:

- Милана Башића, доцента ПМФ-а у Нишу,  
именује се рецензент и то:
  - Др Мирослав Тирић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу,
  - Др Јелена Игњатовић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу.
- 

- На предлог Већа Департмана за **биологију и екологију**, наставно-научно веће ПМФ-а донело је одлуку:

За давање стручне оцене- рецензије рукописа под називом:

**"Практикум из зоологије бескичмењака I",**

Аутора:

- Др Владимира Жикића, ванредног професора ПМФ-а у Нишу,
- Маријане Илић-Милошевић, асистента ПМФ-а у Нишу,
- Саше Станковића, асистента ПМФ-а у Нишу,
- Др Анђељка Петровића, доцента Биолошког факултета у Београду.

именује се рецензент и то:

1. Др Жељко Томановић, ред. проф. Биолошког фак. у Београду.
- 

- На предлог Већа Департмана за **биологију и екологију**, наставно-научно веће ПМФ-а донело је одлуку:

За давање стручне оцене- рецензије рукописа под називом:

**„Биљарски календар Пиротског округа“**

- Аутора: Др Марије Марковић, стручног сарадника-лаборанта ПМФ-а у Нишу,
- Др Бојана Златковића, доцента ПМФ-а у Нишу
- Др Владимира Жикића, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу,

- Др Весне Станков-Јовановић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу,
- Ивана Гњатовића, стручног сарадника – лаборанта.

именују се рецензенти и то:

1. Др Милић Матовић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу (у пензији),
2. Др Владимир Ранђеловић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу.

### Тачка 9.

- Након разматрања предлога **Већа Департмана за рачунарске науке 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 **Дејана Манчева**, дипл. математичара за **рачунарство и информатику**, под називом: **"ТРЕНИРАЊЕ СТРУКТУРНИХ КЛАСИФИКАТОРА ЗА РАЗЛИЧИТЕ ФУНКЦИЈЕ ГУБИТАКА СА ПРИМЕНОМ НА ПРОБЛЕМЕ КЛАСИФИКОВАЊА СЕКВЕНЦИ"** назив теме на Енглеском језику је: **„Training structured classifiers for different loss functions with the application to sequence labeling problems“**, у саставу:

1. Др Бранимир Тодоровић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу, (ужа н/о Рачунарске науке) ментор,
2. Др Мирослав Тирић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу (ужа н/о Рачунарске науке),
3. Др Предраг Станимировић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу (ужа н/о Рачунарске науке),
4. Др Миомир Станковић, ред. проф. Факултета заштите на раду у Нишу (ужа н/о Математика),
5. Др Леонид Стоименов, ред. проф. Електронског фак. у Нишу (ужа н/о Рачунарство и информатика).

---

- 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 **Марјана Станкова**, дипломираног физичара за општу физику, под називом: **"Мерења и модели прелазних и стационарних режима тињавог пражњења у аргону"**, назив теме на Енглеском језику је: **„Measurements and models of transient and stationary regimes of glow discharge in argon“**, у саставу:

1. Др Стевица Ђуровић, ред. проф. ПМФ-а у Новом Саду, (ужа н/о Физика атома, молекула и јонизованог гаса),
2. Др Видосав Марковић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу (ужа н/о Експериментална и примењена физика),

3. Др Марко Петковић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу (ужа н/о Рачунарске науке),
4. Др Сузана Стаменковић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу (ужа н/о Експериментална и примењена физика),
5. Др Никола Шишовић, доцент Физичког фак. у Београду (ужа н/о Физика гасних пражњења и плазме).

---

- Након разматрања предлога **Већа Департмана за математику** 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 **Миодрага Ђорђевића, дипломираног математичара за информатику и рачунарство**, под називом: **"Допринос анализи временских низова са целобројним вредностима"**, назив теме на Енглеском језику је: **„Contributions to the analysis of integer-valued time series“** у саставу:

1. Др Биљана Поповић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, председник, (ужа н/о Математика),
2. Др Миомир Станковић, ред. проф. Факултета заштите на раду у Нишу, (ужа н/о Математика),
3. Др Александар Настић, доцент ПМФ-а у Нишу, (ужа н/о Математика),
4. Др Мирослав Ристић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу (ужа н/о Математика).

---

- Након разматрања предлога **Већа Департмана за математику** 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 **мр Јелене Милошевић, магистра математичких наука**, под називом: **"АСИМПТОТСКА АНАЛИЗА РЕШЕЊА НЕЛИНЕАРНИХ ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИХ ЈЕДНАЧИНА И КАРАМАТИНЕ ПРАВИЛНО ПРОМЕНЉИВЕ ФУНКЦИЈЕ"** назив теме на Енглеском језику је: **„Asymptotic analysis of nonlinear differential equations and Karamata's regularly varying functions“**, у саставу:

1. Др Војислав Марић, редовни члан САНУ,
2. Др Светлана Јанковић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, (ужа н/о Математика),
3. Др Јелена Манојловић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, председник (ужа н/о Математика).

- Након разматрања предлога Већа Департмана за хемију 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 **Славољуба Живановића**, дипломираног хемичара, под називом: "Утицај Mg(II) и Ca(II) јона на аутооксидацију ортодихидрокси фенолних једињења у воденим растворима", назив теме на Енглеском језику је: „**The influence of Mg(II) and Ca(II) ions on the ortho-dihydroxy phenolic compounds autoxidation in aqueous solutions**“, у саставу:

1. Др Ружица Николић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, ментор, (ужа н/о Општа и неорганска хемија),
2. Др Данијела Костић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу, (ужа н/о Органска хемија и биохемија),
3. Др Горан Николић, ред. проф. Медицинског фак. у Нишу, (ужа н/о Хемија),
4. Др Жарко Митић, доцент Медицинског фак. у Нишу (ужа н/о Хемија).

#### Тачка 10.

- Разматрајући предлог Већа Департмана за физику да се образује Комисија за оцену и одбрану урађене докторске дисертације под називом: „**ЕЛЕКТРИЧНИ ПРОБОЈИ У ВАЗДУХУ: НОВИ ЕКСПЕРИМЕНТИ И СТАТИСТИЧКИ И НУМЕРИЧКИ МОДЕЛИ**“ назив теме на Енглеском језику је: „**ELECTRICAL BREAKDOWNS IN AIR: NEW EXPERIMENTS AND STATISTICAL AND NUMERICAL MODELS**“, кандидата **Александра Јовановића**, НН Веће је утврдило Предлог одлуке о образовању Комисије у следећем саставу:

1. Др Стевица Ђуровић, ред. проф. ПМФ-а у Новом Саду, (ужа н/о Физика атома, молекула и јонизованог гаса),
2. Др Видосав Марковић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу (ужа н/о Експериментална и примењена физика),
3. Др Биљана Поповић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу (ужа н/о Математика),
4. Др Сузана Стаменковић, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу (ужа н/о Експериментална и примењена физика),
5. Др Никола Шишовић, доцент Физичког фак. у Београду (ужа н/о Физика гасних пражњења и плазме).

- Разматрајући предлог Већа Департмана за хемију да се образује Комисија за оцену и одбрану урађене докторске дисертације под називом: „**СТРУКТУРНА КАРАКТЕРИЗАЦИЈА CaMnO<sub>3</sub> НАНОПРАХОВА ДОПИРАНИХ ИТРИЈУМОМ И ТЕОРИЈСКО МОДЕЛОВАЊЕ СТАБИЛНОСТИ ПЕРОВСКИТСКЕ СТРУКТУРЕ**“ назив теме на Енглеском језику је: „**STRUCTURAL CHARACTERIZATION OF THE YTTRIUM DOPED**



**CaMnO<sub>3</sub> NANOPOWDERS AND THEORETICAL MODELLING OF THE PEROVSKITE STRUCTURE STABILITY**“, кандидата **Јелене Загорац**, НН Веће је утврдило Предлог одлуке о образовању Комисије у следећем саставу:

1. Др Александра Зарубица, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу, ментор,
2. Др Бранко Матовић, научни саветник Института за нуклеарне науке Винча,
3. Др Александар Бојић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу,
4. Др Марјан Ранђеловић, доцент ПМФ-а у Нишу.

- Разматрајући предлог Већа Департмана за хемију да се образује Комисија за оцену и одбрану урађене докторске дисертације под називом: **„СИНТЕЗА БИОДИЗЕЛА НА АКТИВИРАНОМ КАТАЛИЗАТОРУ НА БАЗИ СаО: ОПТИМИЗАЦИЈА ПРОЦЕСНИХ ПАРАМЕТАРА И ЕФЕКТИ КОРИШЋЕЊА БИОДИЗЕЛА**“, назив теме на Енглеском језику је: **„SYNTHESIS OF BIODIESEL OVER ACTIVATED СаО-BASED CATALYSTS: OPTIMISATION OF PROCESS PARAMETERS AND EFFECTS OF USING BIODIESEL**“, кандидата **Радомира Љупковића**, НН Веће је утврдило Предлог одлуке о образовању Комисије у следећем саставу:

1. Др Александра Зарубица, ванр. проф. ПМФ-а у Нишу, ментор,
2. Др Милена Миљковић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу,
3. Др Слободан Гаџурић, ванр. проф. ПМФ-а у Новом Саду,
4. Др Александар Бојић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу,
5. Др Драган Милићевић, доцент ГАФ-а у Нишу.

#### **Тачка 11.**

**Ненаду Весићу**, студенту докторских студија на Департману за математику на ПМФ-у у Нишу, продужава се рок за израду и одбрану докторске дисертације.

Продужетак рока за израду и одбрану докторске дисертације траје почев од 01.10.2014. године до 30.9.2015. године.

**Ивани Радојевић**, студенту докторских студија на Департману за математику на ПМФ-у у Нишу, продужава се рок за израду и одбрану докторске дисертације.

Продужетак рока за израду и одбрану докторске дисертације траје почев од 01.10.2014. године до 30.9.2015. године.

**Јелени Вишњић**, студенту докторских студија на Департману за математику на ПМФ-у у Нишу, продужава се рок за израду и одбрану докторске дисертације.

Продужетак рока за израду и одбрану докторске дисертације траје почев од 01.10.2014. године до 30.9.2015. године.

**Радомиру Љупковићу**, студенту докторских студија на Департману за хемију на ПМФ-у у Нишу, продужава се рок за израду и одбрану докторске дисертације.

Продужетак рока за израду и одбрану докторске дисертације траје до 31.12.2014. године.

**Драгану Ракићу**, студенту докторских студија на Департману за математику на ПМФ-у у Нишу, продужава се рок за израду и одбрану докторске дисертације.

Продужетак рока за израду и одбрану докторске дисертације траје почев од 01.10.2014. године до 30.9.2015. године.

## Тачка 12.

- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку о давању сагласности др **Благи Радовановић**, редовном професору на Департману за хемију ПМФ-а у Нишу да може бити радно ангажована до 1/3 пуног радног времена, на Учитељском факултету у Врању за реализовање наставних садржаја из предмета **Основе природних наука** (у VI семестру, са 2,33 часа оптерећења на годишњем новоу) на основним академским студијама, за школску 2014/2015. годину.

- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку о давању сагласности др **Горану Ђорђевићу**, редовном професору на Департману за физику ПМФ-а у Нишу да може бити радно ангажован до 1/3 пуног радног времена, на Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци за ангажовање за извођење наставе и испита, за школску 2014/2015. Години за студијски програм физика:

1. Гравитација и космологија, VIII семестар, 2 часа предавања + 1 час вежби.

- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку о давању сагласности др **Љубиши Нешићу**, редовном професору на Департману за физику ПМФ-а у Нишу да може бити радно ангажован до 1/3 пуног радног времена, на Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци за ангажовање за извођење наставе и испита, за школску 2014/2015. Години за студијски програм физика:

1. Квантна теорија поља, VII семестар, 2 часа предавања + 1 час вежби.

- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку о давању сагласности др **Снежани Митић**, редовном професору на Департману за хемију ПМФ-а у Нишу да може бити радно ангажована до 1/3 пуног радног времена, на Медицинском факултету Универзитета у Нишу за извођење теоријске наставе на Интегрисаним академским студијама Фармације Медицинског факултета Универзитета у Нишу, за предмет Аналитичка хемија 2 са фондом од три (3) часа недељно, за први (I)

- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку о давању сагласности др **Драгану Ђорђевићу**, редовном професору на Департману за математику ПМФ-а у Нишу да може бити радно ангажован до 1/3 пуног радног времена, на Медицинском факултету Универзитета у Нишу за извођење теоријске наставе на предмету Математика на првој години Фармације (обим ангажовања 2 часа недељно) на Интегрисаним академским студијама Фармације на Медицинском факултету Универзитета у Нишу, за први (I) семестар школске 2014/2015. Године.

---

- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку о давању сагласности др **Татјани Бекић**, доценту на Департману за географију ПМФ-а у Нишу да може бити радно ангажована до 1/3 пуног радног времена, на Природно-математичком факултету Универзитета у Косовској Митровици за извођење наставе за предмет Географија Европе са фондом од 2 часа предавања недељно у VII семестру и предмет Географија Русије са фондом од 2 часа предавања недељно у VII семестру на студијском програму Географија основних академских студија, у школској 2014/2015. години.

---

- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку о давању сагласности др **Татјани Михајилов-Крстев**, ванр. проф. на Департману за биологију и екологију ПМФ-а у Нишу да може бити радно ангажована до 1/3 пуног радног времена, на Природно-математичком факултету Универзитета у Косовској Митровици за извођење наставе за предмет Биологија алги, гљива и лишајева са фондом од 3 часа предавања недељно у II семестру на студијском програму Биологија основних академских студија.

---

- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку о давању сагласности др **Мирославу Николићу**, ред. проф. на Департману за физику ПМФ-а у Нишу да може бити радно ангажован до 1/3 пуног радног времена, на Природно-математичком факултету Универзитета у Косовској Митровици за извођење наставе за предмет Квантна механика са фондом од 3 часа предавања недељно у VI семестру на студијском програму Физика основних академских студија, у школској 2014/2015. години.

---

- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку о давању сагласности др **Ивану Филиповићу**, ред. проф. на Департману за географију ПМФ-а у Нишу да може бити радно ангажован до 1/3 пуног радног времена, на Природно-математичком факултету Универзитета у Косовској Митровици за извођење наставе за предмет Експлоатација туристичких ресурса са фондом од 3 часа предавања недељно у I семестру и предмет Картирање и визуелизација туристичких система са фондом

од 3 часа предавања недељно у I семестру на студијском програму Географија мастер академских студија, у школској 2014/2015. години.

---

### **Тачка 13.**

- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку о усвајању измена ангажовања наставника и сарадника у школској 2014/2015. години на Департману за математику Природно-математичког факултета у Нишу.
- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку о усвајању измена ангажовања наставника и сарадника у школској 2014/2015. години на Департману за рачунарске науке Природно-математичког факултета у Нишу.

### **Тачка 14.**

Разматрање ове тачке дневног реда одложено је.

### **Тачка 15.**

- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку о усвајању Извештаја проф. др Дејана Илића, са службеног путовања ради сарадње на билатералном пројекту под називом: „Генералисани инверзи и примене“ између Природно-математичког факултета у Нишу и Фудан универзитета у Шангају, које је одржано у периоду од 22. септембра до 02. октобра 2014. Године, Шангај (Кина).

- НН Веће ПМФ-а донело је одлуку о усвајању Извештаја проф. др Драгане Цветковић-Илић, са службеног путовања ради сарадње на билатералном пројекту под називом: „Генералисани инверзи и примене“ између Природно-математичког факултета у Нишу и Фудан универзитета у Шангају, које је одржано у периоду од 22. септембра до 02. октобра 2014. Године, Шангај (Кина).

### **Тачка 16.**

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се студентима основних академских студија на Природно-математичком факултету који су уписали основне академске студије школске **2007/2008.** године, продужава се рок за завршетак студија за једну школску годину односно до 30.9.2015. године.

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку да се Студентима основних академских студија на Природно-математичком факултету који су уписали основне академске студије школске **2008/2009.** године, продужава се рок за завршетак студија за једну школску годину односно до 30.9.2015. године

Студенти из тачке I и II ове одлуке ће у школској 2014/2015. години наставити студирање у статусу самофинансирајућих студената уз обавезу измирења свих преосталих финансијских обавеза према Факултету, најкасније до 25.10.2014. године.

### **Тачка 17.**

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку о усвајању листе ментора у школској 2014/2015. години, на Департману за рачунарске науке на Природно-математичком факултету у Нишу.

-НН Веће ПМФ-а усвајање листе ментора у школској 2014/2015. години, на Департману за биологију и екологију на Природно-математичком факултету у Нишу.

### **Тачка 18.**

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку о усвајању предлога ангажовања на докторским студијама на Департману за биологију и екологију у школској 2014/2015. години на Природно-математичком факултету у Нишу.

### **Тачка 19.**

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку о усвајању захтев др Татјане Анђелковић, ванр. проф. Департмана за хемију Природно-математичког

факултета у Нишу, и подржава организација научног скупа под називом: „MASS SPECTROMETRY IN ENVIRONMENTAL AND BIOCHEMICAL ANALYSIS“.

Научни скуп наведен у тачки 1. Ове одлуке организује се на Природно-математичком факултету у Нишу у оквиру сарадње коју Факултет реализује са Лабораторијом за структурну хемију и биологију, Универзитета „Пјер и Марија Кири“ из Париза.

**Тачка 20.**

Разматрање ове тачке дневног реда одложено је.

**Тачка 21.**

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку о **ПРОДУЖАВАЊУ** рока за одбрану мастер рада, студентима мастер студија Департмана за биологију и екологију Природно-математичког факултета у Нишу, у трајању од 6 месеци почев од 01. октобра 2014. године.

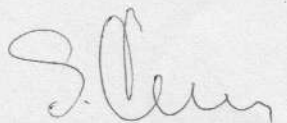
**Тачка 22.**

-НН Веће ПМФ-а донело је одлуку о усвајању се захтев Катедре за неорганску хемију Департмана за хемију ПМФ-а у Нишу да се у изборном блоку 5 на Основним академским студијама Хемије у школској 2014/2015, години не бира предмет Основне методе и технике карактеризације неорганских једињења.

**Тачка 23.**

Разно

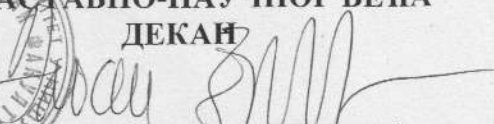
Записник водила:



Снежана Тирић, дипл. правник



**ПРЕДСЕДНИК  
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА  
ДЕКАН**



Проф. др Драган Ђорђевић

**ИЗВЕШТАЈ О НАУЧНОЈ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

**ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ** ПРИРОДНОМАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Презиме, име једног  
 родитеља и име  
 Датум и место рођења

Манчев Иван Дејан  
 01.05.1985, Ниш

Примљено: 31.10.2014.			
Орг. јед.	Број	Трилог	Вредност
01	3596		

**Основне студије**

Универзитет: Универзитет у Нишу  
 Факултет: Природно-математички факултет  
 Студијски програм: Дипломске студије по наставном плану и програму пре доношења Закона о високом образовању еквивалентне са 300 ЕСПБ  
 Звање: Дипломирани математичар за рачунарство и информатику  
 Година уписа: 2004  
 Година завршетка: 2008  
 Просечна оцена: 9.89 у току студија, 10 на дипломском испиту  
**Мастер студије, магистарске студије**

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

**Докторске студије**

Универзитет: Универзитет у Нишу  
 Факултет: Природно-математички факултет  
 Студијски програм: Информатика (рачунарске науке)  
 Година уписа: 2008  
 Остварен број ЕСПБ бодова: 150  
 Просечна оцена: 10

**ПРИКАЗ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА**

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	<p><b>Dejan Mančev</b> and Branimir Todorović, A primal sub-gradient method for structured classification with the averaged sum loss, <i>International Journal of Applied Mathematics and Computer Science</i>, (2014), Vol. 24(4), прихваћен за штампу</p> <p>У овом раду презентован је примарни субградијенти метод за оптимизацију структурних класификатора са функцијом губитка која представља усредњену суму зглобних функција над сваким тренинг примером. У поређењу са структурним Пегазос алгоритмом, који ради истовремено са по једном структуром из више података, презентован алгоритам разматра више структура у оквиру једног примера. Овакав приступ има за циљ увођење додатних информација у процес учења. У раду је показано да предложени алгоритам има најмање исту конвергенцију у смислу ограниченог губитка над естимираним примерима, у поређењу са стохастичком верзијом алгоритма. Експерименти су извршени над два проблема класификовања секвенци, плитко синтаксно парсирање и класификовање врста речи, а такође укључују и поређење са осталим популарним структурним алгоритмима.</p> <p>Рад припада научној области докторске дисертације</p>	M21
2	<p>Velimir Ilić, <b>Dejan Mančev</b>, Branimir Todorović and Miomir Stanković, Gradient computation in linear-chain conditional random fields using the entropy message passing algorithm, <i>Pattern Recognition Letters</i>, (2012), Vol. 33(13), 1776–1784</p> <p>У раду се разматра нумерички стабилан рекурзиван алгоритам за тачно израчунавање градијента линеарних условних случајних поља. Алгоритам се извршава на лог домену ентропијског полупрстена и има за циљ побољшање</p>	M22

меморијске ефикасности алгоритма у случају примене над секвенцама велике дужине. Насупрот традиционалним алгоритмима који се базирају на рекурзијама типа напред-назад, меморијска комплексност предложеног алгоритма не зависи од дужине секвенце. Експерименти на реалним подацима показују да алгоритам може бити користан у применама на проблеме са секвенцама велике дужине.

Рад припада научној области докторске дисертације

ДА

НЕ

ДЕЛИМИЧНО

**Dejan Mančev and Branimir Todorović, Confidence based learning of a two-model committee for sequence labeling, Proc. of 11<sup>th</sup> Symposium on Neural Network Applications in Electrical Engineering, (2012), 167-170**

- 3 У раду се презентује надовезивање два структурна модела, где се излаз из првог модела заједно са његовим процењеним поверењем користи као улаз у други модел. Поверење за дати контекст естимираних лабела се добија преко алтернативних структура генерисаних првим моделом. Презентовани су експерименти на проблему плитког парсирања и упоређене су перформансе предложеног приступа са укљученим моделима појединачно.

M33

Рад припада научној области докторске дисертације

ДА

НЕ

ДЕЛИМИЧНО

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

### ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА КАНДИДАТА ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ

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

ДА

НЕ

Кандидат има радове који припадају научној области докторске дисертације и то: два рада у часописима са импакт фактором (један категорије M21, а други M22) и један рад штампан у целини на међународној конференцији.

### ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА МЕНТОРА

Име и презиме, звање

Бранимир Тодоровић, ванредни професор

Ужа научна област за коју је изабран у звање

Рачунарске науке

Датум избора

28. 09. 2012

Установа у којој је запослен

Природно-математички факултет, Вишеградска 33, Ниш

Е-пошта

branimirtodorovic@yahoo.com

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

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	Dejan Mančev and Branimir Todorović, A primal sub-gradient method for structured classification with the averaged sum loss, <i>International Journal of Applied Mathematics and Computer Science</i> , (2014), Vol. 24(4), прихваћен за штампу	M21
2	Velimir Ilić, Dejan Mančev, Branimir Todorović and Miomir Stanković, Gradient computation in linear-chain conditional random fields using the entropy message passing algorithm, <i>Pattern Recognition Letters</i> , (2012), Vol. 33(13), 1776–1784	M22
3	Ilić Velimir, Stankovic Miomir, Todorovic Branimir, Entropy Message Passing, <i>IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY</i> , (2011), vol. 57 br. 1, str. 375-380	M21
4	Ilić Velimir, Stankovic Miomir, Todorovic Branimir, Computation of Cross-Moments Using Message Passing Over Factor Graphs, <i>ADVANCES IN MATHEMATICS OF COMMUNICATIONS</i> , (2012), vol. 6 br. 3, str. 363-384	M23
5	Todorovic Branimir, Rancic Svetozar, Mulalic Edin, Context Hidden Markov Model for Named Entity Recognition, <i>APPROXIMATION AND COMPUTATION: IN HONOR OF GRADIMIR V. MILOVANOVIC</i> , (2011), vol. 42 br. , str. 447-460	M14

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

ДА

НЕ

Проф. др Бранимир Тодоровић има осам радова у часописима са импакт фактором, три поглавља у монографијама међународног значаја, 24 рада на међународним конференцијама, четири рада у националним часописима.

### ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ТЕМЕ

Предлог наслова теме докторске дисертације	Тренирање структурних класификатора за различите функције губитака са применом на проблеме класификовања секвенци На енглеском језику: Training structured classifiers for different loss functions with the application to sequence labeling problems
Научно поље	Природно-математичке науке
Научна област	Рачунарске науке
Ужа научна област	Вештачка интелигенција, машинско учење
Научна дисциплина	Методологије рачунања

1. Предмет научног истраживања (до 800 речи)

Истраживање се базира на методама тренирања (обучавања) структурних класификатора које се могу посматрати као оптимизационе методе специфичних функција губитака. Под тренирањем класификатора подразумевамо адаптацију непознатих параметара класификатора на основу унапред датог скупа података. Налажење непознатих параметара се најчешће преводи у проблем оптимизације критеријумске функције која се састоји од регуларизационе функције и функције губитка. Функција губитка описује грешку (губитак) коју добијамо изабраним параметрима класификатора на датом скупу



података, док функција регуларизације регулише велико прилагођавање подацима и уводи се са циљем побољшања генерализације класификатора. Циљ обучавања класификатора на датом скупу података је проналажење оптималних параметара, тј. учење шаблона између улазних података и одговарајућих класа, помоћу којих ће класификатор након обучавања класификовати невиђене (нове) податке у одговарајуће класе. Тиме се обучавање може постапатрати као тражење оптималне функције из унапред датог скупа функција које пресликавају улазне податке у одговарајуће класе. У дисертацији ће бити разматрани само линеарни класификатори, тј. класификатори који траже оптималну функцију као линеарну комбинацију параметара и улаза. Уколико су подаци сврстани у само две различите класе, проблем називамо бинарном класификацијом, док у случају већег броја класа имамо вишекласну класификацију. У дисертацији ће бити разматрана специјална врста линеарних класификатора који се називају структурни класификатори. Ови класификатори, на супрот бинарним и вишекласним класификаторима који сваки податак независно класификују у једну од две или више класа, додељују одговарајућу класу улазном податку која сада не представља један број већ целу структуру која одговара улазном објекту. Ове структуре се најчешће представљају преко одређених веза које образују специфичну врсту структуре као што су ланац, стабло, граф, итд. Примери структурне класификације у обради говорног језика укључују: класификацију речи у реченици (одређивање граматичке категорије сваке речи, препознавање ентитета у реченици), синтаксно и семантичко парсирање реченице, машинско превођење, тј. аутоматско превођење текста са једног језика, оптичко препознавање знакова у тексту, итд. Посебна пажња бити посвећена проблему класификације (означавања) секвенци, где је потребно сваком токenu реченице доделити одговарајућу категорију (лабелу) у складу са њеним значењем у одговарајућем контексту. У том случају излазна структура се представља у облику ланца.

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

Литература је усклађена са изложеном проблематиком. Литература садржи релевантне радове из области машинског учења и обраде говорног језика. Предложена тема прати актуелне трендове из ове области. Област структурних класификатора је предмет научног интересовања током последње деценије и у том периоду је објављен значајан број научних радова. Такође, велико интересовање за аутоматским процесирањем информација говорног језика довело је до убрзаног развоја ове области те је један део литературе усмерен ка примени класификатора у обради говорног језика. Наведене референце укључују најзначајније радове релевантне предложеној теми.

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

Циљ научног истраживања је дефинисање нових структурних класификатора, испитивање њихових теоријских карактеристика и њихова примена на проблеме класификације секвенци. Идеја разматрања нових класификатора потиче од потребе решавања специфичних проблема класификације где је потребно увести одговарајући класификатор који ће задовољавати специфичне захтеве клијента. На пример, у случају великог скупа података за обучавање, где је брзина класификатора пресудна, а меморија недовољна за чување свих података, најчешће се дефинишу секвенцијални класификатори, који у једном моменту обрађују само један узорак. Овде можемо поставити захтев да научимо што више од сваког податка, тј. да у једном проласку користећи мањи број података за обучавање добијемо што је могуће бољи класификатор. Овај проблем биће такође обрађиван у дисертацији, где ће се разматрати оптимизација функције грешке, која на једном податку укључује више структура са највећим одзивом, чиме се уноси више информација у процес учења. Када брзина класификатора није од пресудног значаја, могу се потражити бољи резултати препознавања комбиновањем два класификатора. Овим се може постићи да један класификатор учи на грешкама другог, коригује његов одзив и тиме побољша препознавање, што ће такође бити разматрано у дисертацији.

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

Очекује се да дефинисани класификатори дају коректна решења за реалне проблеме у области обраде природног језика. У дисертацији се очекује презентовање како експерименталних тако и теоријских карактеристика уведених класификатора. Очекује се представљање структурних класификатора преко различитих функција губитака, при чему ће примена зависити од избора одговарајуће функције и методе оптимизације. Поред нових класификатора, разматраће се и обучавање комбинације два класификатора са различитим функцијама губитака у циљу добијања новог хибридног модела са бољим карактеристикама препознавања. Резултати уведених класификатора биће поређени са структурним класификаторима других аутора на проблемима класификације секвенци.

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

У дисертацији ће бити примењене различите научне методе. Избор регуларизационих параметара класификатора, броја епоха у обучавању, броја структура укључених у учење на једном податку, извршен је методом крос-валидације. Презентовање резултата препознавања сваког класификатора биће представљено Ф1-мером. Анализа резултата класификатора обавиће се представљањем зависности

результата препознавања од броја епоха обучавања, као и од времена потребног за обучавање. Такође, разматраће се зависност резултата препознавања од избора регуларизационог параметра као и од броја структура укључених у обучавање. За дефинисање зависности транзиција класа на структури ланца користиће се Марковљева претпоставка првог реда. У поступку оптимизације биће дефинисани проблеми у примарном и дуалном простору, као и проблеми оптимизације са и без ограничења. У поступку издвајања улазних карактеристика класификатора користиће се особине добијене из контекста око елемента секвенце који се предвиђа. Представљање структурних класификатора биће генерализовано преко опште циљне функције, где ће за специјалне изборе циљне функције бити добијени нови и већ постојећи класификатори.

Предложена тема се прихвата  
неизмењена

ДА

НЕ

Конечан наслов теме  
докторске дисертације

Тренирање структурних класификатора за различите функције губитака са применом на проблеме класификовања секвенци  
На енглеском језику: Training structured classifiers for different loss functions with the application to sequence labeling problems

**ЗАКЉУЧАК (до 100 речи)**

На основу приложене документације Комисија закључује:

1. Да кандидат испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Нишу и Статутом Природно-математичког факултета у Нишу за одобрење теме докторске дисертације.
2. Да је предложена тема „Тренирање структурних класификатора за различите функције губитака са применом на проблеме класификовања секвенци” научно заснована, а резултати које ће садржати ова докторска дисертација представљаће оригиналан допринос у овој области.

Комисија предлаже да се кандидату Дејану Манчеву одобри израда докторске дисертације под наведеним називом, под менторством др Бранимира Тодоровића, ванредног професора Природно-математичког факултета у Нишу.

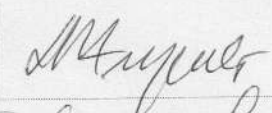

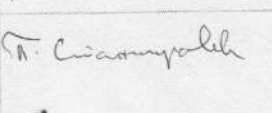
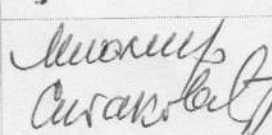
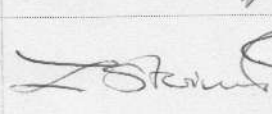
**ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ**

Број одлуке ННВ о именовану Комисије

1061/1-01

Датум именовања Комисије

27.10.2014

Р. бр.	Име и презиме, звање		Потпис
1.	Др Мирослав Тирић, редовни професор	председник	
	Рачунарске науке (Научна област)	Природно-математички факултет, Ниш (Установа у којој је запослен)	
2.	Др Бранимир Тодоровић, ванредни професор	ментор, члан	
	Рачунарске науке (Научна област)	Природно-математички факултет, Ниш (Установа у којој је запослен)	
3.	Др Предраг Станимировић, редовни професор	члан	
	Рачунарске науке (Научна област)	Природно-математички факултет, Ниш (Установа у којој је запослен)	
4.	Др Миомир Станковић, редовни професор	члан	
	Математика (Научна област)	Факултет заштите на раду, Ниш (Установа у којој је запослен)	
5.	Др Леонид Стоименов, редовни професор	члан	
	Рачунарство и информатика (Научна област)	Електронски факултет, Ниш (Установа у којој је запослен)	

Датум и место:

.....

Примљено : 16.10.2014.			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
01	3288		

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

Наставно-научно веће Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу на седници одржаној 10. септембра 2014. године, Одлука бр. 901/1-01, изабрало нас је у Комисију за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације, кандидата **Дарка Радованчевића**, под називом:

**"Двоосцилаторни и модели типа слободне честице у космологији"**

Комисија подноси следећи:

**ИЗВЕШТАЈ**

**А) Основни биографски подаци Дарка Радованчевића**

Дарко Радованчевић је рођен 19. новембра 1974. године у Зрењанину. Основну школу "Петар Кочић" у Честерегу завршио је са одличним успехом. Након матурирања са Вуковом дипломом на природно-математичком смеру у средњој школи "Ђура Јакшић" у Српској Црњи, уписао је Физички факултет Универзитета у Београду, где је 31. 3. 2005. г. дипломирао са темом "Инваријантна функција за квантно-електродинамичке лептон-лептон процесе у једнофотонској апроксимацији", на студијској групи ФИЗИКА на смеру Теоријска и експериментална физика (у групи за теоријску физику) са просечном оценом током студија 9,75.

Дана 30.12.2008. год. завршио је и дипломске академске студије – студије другог степена (master) на студијском програму Теоријска и експериментална физика на Физичком факултету Универзитета у Београду са просечном оценом 9.77 у току студија.

Тренутно је студент завршне године докторских студија физике на Департману за физику Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу.

Присуствовао је Balkan Workshop-у BW2013 (Врњачка Бања, 2013), (XI)I Конгресу физичара Србије (Врњачка Бања, 2013), SEENET-COSMO 2014 Seminar-у (Ниш, 2014).

Запослен је на месту наставника физике у ХПТШ "Урош Предић" у Зрењанину и Зрењанинској гимназији.

Члан је SEENET-МТР мреже, председник Подружнице Друштва физичара Србије Средњебанатског округа и члан Скупштине Друштва физичара Србије.

## Б) Подаци о научном раду Дарка Радованчевића

Радови у категорији [М23]:

1. G. S. Đorđević, Lj. Nešić and D. Radovančević, A New Look at the Milne Universe and Its Ground State Wave Function, *Romanian Journal of Physics*, Vol 58, No. 5-6, 560 (2013).
2. G. S. Đorđević, Lj. Nešić and D. Radovančević, Signature Change in  $p$ -Adic and Noncommutative FRW Cosmology, *Int. J. Mod. Phys. A* (2014), (прихваћен за штампу)

Радови на домаћим научним скуповима [М63]:

3. G. S. Đorđević, Lj. Nešić i D. Radovančević, Modeli dva nekuplovana oscilatora u kosmologiji, *Zbornik radova sa XII Kongresa fizičara Srbije (28. april-2. maj 2013, Vrnjačka Banja)*, 204 (2013).

## В) Образложење и научна заснованост предложене теме

Предложена тема дисертације односи се на проучавање минисуперпросторних космолошких модела чија се класична дејства могу свести на дејство слободне релативистичке честице или дејство два осцилатора истих или различитих фреквенци. Динамика ових модела биће посебно размотрена у оквиру  $p$ -адичног и некомутативног квантног приступа. То је од посебног значаја јер оба ова приступа указују на дискретност структуре простор-времена на Планковој скали која се доводи у везу са механизмом сигнатурне транзиције у оквиру Хартл-Хокинговог граничног услова. Поред бољег разумевања квантне еволуције Универзума, проучавање ових модела пружиће нам бољи увид у динамику унутрашњости ненаелектрисане и неротирајуће (Шварцшилдове) црне рупе, чије се Ајнштајн-Хилбертово дејство управо може свести на дејство једног двоосцилаторног модела.

У уводном делу дисертације биће представљени основни елементи  $p$ -адичне математичке анализе и  $p$ -адичне квантне механике.

У другом делу, за одређене минисуперпросторне космолошке моделе различитих димензија у Лоренцовом и Еуклидовом региону биће одређена њихова класична дејства, која ће се погодним сменама минисуперпросторних координата управо свести или на дејство слободне релативистичке честице или на дејство типа два осцилатора истих или различитих фреквенци. При томе ће посебна пажња бити посвећена условима сигнатурног прелаза између класичних решења у лоренцовском и еуклидовском региону.

У трећем делу дисертације биће размотрена  $p$ -адична, а у четвртном квантна некомутативна динамика ових модела заснована на Фајнмановом формализму. У  $p$ -адичном приступу биће одређени услови за егзистенцију основних стања модела и  $p$ -адични пропагатори након сигнатурне измене у  $p$ -адичном простор-времену.

### Г) Закључак и предлог

На основу приложене документације и увида у научни рад Дарка Радованчевића, Комисија закључује:

- Кандидат Дарко Радованчевић испуњава услове који су прописани важећим Законом о високом образовању и Статутом Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу да му се одобри предложена тема докторске дисертације;

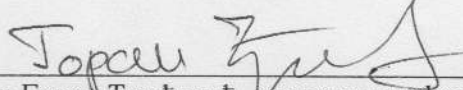
- Предложена тема докторске дисертације под називом ``Двоосцилаторни и модели типа слободне честице у космологији`` је научно заснована, а резултати које ће садржати ова докторска дисертација представљаће битан и оригиналан допринос овој области.

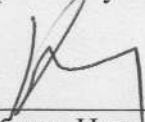
Комисија предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу да Дарку Радованчевићу одобри израду докторске дисертације под наведеним називом, под руководством др Љубише Нешића, редовног професора Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу.

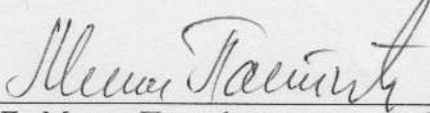
У Нишу, Новом Саду

КОМИСИЈА:

15. октобра 2014. године

  
Др Горан Борђевић, редовни професор  
Природно-математичког факултета  
Универзитета у Нишу - председник

  
Др Љубиша Нешић, редовни професор  
Природно-математичког факултета  
Универзитета у Нишу - ментор

  
Др Милан Пантић, редовни професор  
Природно-математичког факултета  
Универзитета у Новом Саду -члан

**ИЗВЕШТАЈ О НАУЧНОЈ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

**ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ**

Презиме, име једног родитеља и име	Поповић Миодраг Предраг		
Датум и место рођења	07.10.1982. Ниш		
<b>Основне студије</b>			
Универзитет	Универзитет у Нишу	ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ	
Факултет	Природно-математички факултет	Примљено: 05.11.2014.	
Студијски програм	Математика	Орг. јед.	Број
Звање	Дипломирани математичар за математику економије	01	3686
Година уписа	2001.		
Година завршетка	2006.		
Просечна оцена	9,30		

**Мастер студије, магистарске студије**

Универзитет	Универзитет у Београду		
Факултет	Економски факултет		
Студијски програм	International Master in Quantitative Finance		
Звање	Мастер из области међународних квантитативних финансија		
Година уписа	2006.		
Година завршетка	2008.		
Просечна оцена	8,86		
Научна област	Квантитативне финансије		
Наслов завршног рада	Pricing Options with Monte Carlo Simulations		

**Докторске студије**

Универзитет	Универзитет у Нишу		
Факултет	Природно-математички факултет		
Студијски програм	Математика		
Година уписа	2008.		
Остварен број ЕСПБ бодова	150		
Просечна оцена	9,69		

**ПРИКАЗ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА**

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	Nastić, A.S., Ristić, M.M., Popović, P.M., Estimation in a Bivariate Integer-Valued Autoregressive Process, Communications in Statistics - Theory and Methods, 2014, прихваћен за публикавање У овом раду конструисан је дводимензионални ауторегресивни временски низ са ненегативним целобројним вредностима. Модел је заснован на биномном тининг оператору. Структура модела је слична структури модела који су увели Ristić, Nastić, Jayakumar и Vakouch (2012), с тим што се модели разликују по коришћеном тининг оператору. Одређене су неке особине модела и оцењени су непознати параметри модела. Такође, одређене су асимптотске особине и расподеле добијених оцена и дискутована је могућа примена модела на реалним подацима.	M23
	Рад припада научној области докторске дисертације	<input checked="" type="radio"/> ДА <input type="radio"/> НЕ <input type="radio"/> ДЕЛИМИЧНО

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

**ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА КАНДИДАТА ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ**

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

**ДА** НЕ

Кандидат је објавио један рад у часопису категорије M23 и тиме испунио услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета.

**ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА МЕНТОРА**

Име и презиме, звање Мирослав М. Ристић, редовни професор

Ужа научна област за коју је изабран у звање Математика

Датум избора 04.05.2012.

Установа у којој је запослен Природно-математички факултет у Нишу

Е-пошта miristic72@gmail.com

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

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	M. M. Ristić, A. S. Nastić, K. Jayakumar, H. S. Bakouch (2012) A bivariate INAR(1) time series model with geometric marginals, Applied Mathematics Letters, 25(3), 481-485.	M21
2	A. S. Nastić, M. M. Ristić, H. S. Bakouch (2012) A combined geometric INAR(p) model based on negative binomial thinning, Mathematical and Computer Modelling, 55(5-6), 1665-1672.	M21
3	M. M. Ristić, A. S. Nastić (2012) A mixed INAR(p) model, Journal of Time Series Analysis, 33, 903-915.	M23
4	A.S. Nastić, M.M. Ristić, P.M. Popović (2014) Estimation in A Bivariate Integer-Valued Autoregressive Process, Communications in Statistics - Theory and Methods, прихваћен за публикавање.	M23
5	M. M. Ristić, H. S. Bakouch, A. S. Nastić (2009) A New Geometric First-Order Integer-Valued Autoregressive (NGINAR(1)) Process, Journal of Statistical Planning and Inference 139, 2218-2226.	M23

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

**ДА** НЕ

Ментор је у последњих 10 година објавио 33 рада, од тога 27 радова у часописима категорије M21, M22 и M23, и тиме испунио услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета.

**ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ТЕМЕ**

Предлог наслова теме докторске дисертације Моделовање димензионалних ауторегресивних временских низова са ненегативним целобројним вредностима

Научно поље Природно-математичке науке

Научна област Математика

Ужа научна област Математичка статистика

Научна дисциплина Статистика случајних процеса

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

Дисертација треба да уведе нови приступ за моделовање зависности два процеса са ненегативним целобројним вредностима. Другим речима, аутокорелираност ће бити дефинисана преко коефицијената који су случајне променљиве. Основна разлика између модела који ће бити изучавани у дисертацији и постојећих вишедимензионалних модела јесте начин на који је дефинисана зависност између процеса. Зависност је уведена преко процеса преживљања који има стохастичку форму, а једначина која описује моделе који ће бити предмет истраживања је облика  $Z_t = A_t \circ Z_{t-1} + e_t$ , где је  $Z_t$  посматрани процес,  $\circ$  одговарајући тининг оператор и  $e_t$  иновациони процес. Матрица  $A_t$  је матрица чији су елементи зависне случајне променљиве. Модел овог типа су до сада изучавани у Ristić, Nastić, Jayakumar и Bakouch (2012). Модел који ће бити изучавани састоје се из две компоненте. Прва компонента дефинише ауторегресивни део процеса и назива се процес преживљања. Друга компонента доприноси генерисању процеса као последице спољног фактора и назива се процес иновације. Процес преживљања заснован је на бројачким низовима који су дефинисани тининг операторима. Тининг оператор дефинише да ли ће бројачки низ бити генерисан Бернулијевим или геометријски расподељеним случајним променљивима. Биће посматрани модели како са биномним тининг оператором тако и са негативним биномним тининг оператором. За случајне променљиве које генеришу

тининг операторе који ће бити разматрани у дисертацији важи да су независне и једнако расподеле. Процес иновација може бити уведен на два начина. Код првог приступа, расподела процеса иновација се одређује као последица претпостављене маргиналне расподеле процеса који моделујемо и тежње да конструисани модел буде стационаран. Други приступ дефинише а приори расподелу иновационих процеса док се расподела посматраног процеса изводи као последица ове претпоставке. Модели са оба типа иновационих процеса биће изучавани у дисертацији.

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

Проблематика је у потпуности усклађена са коришћеном литературом. Највећи број постојеће литературе садржи резултате који се односе на дводимензионалне ауторегресивне временске низове са ненегативним целобројним вредностима који су генерисани тининг матрицама са независним компонентама. С друге стране, мали је број савремених радова у којима се приказују резултати који се односе на дводимензионалне ауторегресивне временске низове са ненегативним целобројним вредностима који су генерисани тининг матрицама са зависним компонентама. Докторска дисертација би садржала значајне нове резултате који би се односили на проучавање модела управо последњег типа.

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

Циљеви научног истраживања докторске дисертације су најпре уочавање постојећих дводимензионалних ауторегресивних временских низова са ненегативним целобројним вредностима, њихових особина и њихове примене у реалним ситуацијама, а затим увођење нових техника за конструкцију и проучавање нових дводимензионалних ауторегресивних временских низова са ненегативним целобројним вредностима. Скоро сва досадашња истраживања у области дводимензионалних ауторегресивних временских низова са ненегативним целобројним вредностима заснивају се на проучавању дводимензионалних модела који су генерисани тининг матрицама са независним компонентама. Једини постојећи модел који посматра тининг матрице са зависним компонентама је онај који је уведен у Ristić, Nastić, Jayakumar и Bakouch (2012). Оба приступа имају својих предности и недостатака који би били изложени у докторској дисертацији. Користећи предности оба приступа били би уведени нови дводимензионални модели који би омогућили моделовање дводимензионалних процеса којима се описују неке реалне ситуације. Један од проблема који се јавља приликом увођења нових модела је сложеност модела према броју параметара. У дисертацији би били разматрани нови модели са минималним бројем нових параметара и проучавало би се како нови параметри утичу на флексибилност тих модела. Такође, приликом оцењивања непознатих параметара испитивало би се да ли је оправдано уводити нове параметре и уколико јесте, онда би се испитивало који број параметара је оптималан. Такође, испитало би се како додавање нових параметара утиче на асимптотску расподелу добијених оцена.

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

Очекују се нови резултати који се односе на конструкцију нових дводимензионалних ауторегресивних временских низова са ненегативним целобројним вредностима. Очекује се конструкција најмање три таква модела. Један модел би се заснивао на једнаким маргиналним расподелама, при чему је један део ових резултата публикован у часопису категорије M23. Остала два модела би уопштавала први модел. Тако би биномни тининг оператори били дефинисани са различитим коефицијентима, док би маргиналне расподеле биле са различитим параметрима. Одређене би биле најважније особине уведених модела и на основу њих били би упоређени постојећи и нови модели. Очекују се значајни резултати у оцењивању непознатих параметара уведених модела, као и проучавање њихових асимптотских особина и расподела. Коначно, очекује се да се покаже да уведени модели могу боље моделовати реалне ситуације, као што су рецимо нека међусобно зависна кривична дела.

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

Докторска дисертација би садржала резултате који су добијени кроз следеће активности:

1. Преглед доступне литературе и досадашњих резултата на пољу вишедимензионалних ауторегресивних временских низова са ненегативним целобројним вредностима.
2. Уочавање које се постојеће технике могу користити за конструисање нових дводимензионалних ауторегресивних временских низова са ненегативним целобројним вредностима. Један од метода за конструкцију таквих модела би се заснивао на функцији генератриса вероватноћа и претпостављеној стационарности модела.
3. Испитивање особина конструисаних модела и уочавање оптималног броја непознатих параметара.
4. Оцењивање непознатих параметара разним методама оцењивања, као што су метод условних најмањих квадрата, метод момената и метод максималне веродостојности.
5. Испитивање асимптотских особина и расподела добијених оцена разним методима оцењивања.
6. Упоређивање нових и постојећих модела на конкретним реалним подацима.



На основу свега изложеног може се закључити да ће наведене научне методе одговарати предложеној теми докторске дисертације.

Предложена тема се  
прихвата неизмењена

ДА

НЕ

Коначан наслов теме  
докторске дисертације

Моделовање дводимензионалних ауторегресивних временских низова са  
ненегативним целобројним вредностима

**ЗАКЉУЧАК** (до 100 речи)

Због свега што је у извештају наведено, мишљења смо да је предложена тема докторске дисертације актуелна, научно заснована и да оставља довољно простора за оригинални рад кандидата. На основу претходног мишљења предлажемо Научно-наставном већу Природно-математичког факултета у Нишу да одобри кандидату Предрагу М. Поповићу, израду докторске дисертације под називом „Моделовање дводимензионалних ауторегресивних временских низова са ненегативним целобројним вредностима“ и да му за ментора одреди др Мирослава М. Ристића, редовног професора Природно-математичког факултета у Нишу.

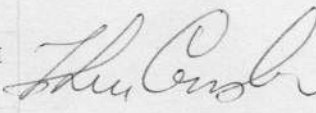

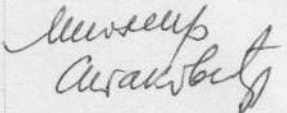
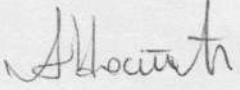
**ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ**

Број одлуке ННВ о именовану Комисије

НСВ број 8/17-01-008/14-007

Датум именовања Комисије

22.09.2014.

Р. бр.	Име и презиме, звање		Потпис
1.	Др Загорка С. Лозанов-Црвенковић, редовни професор	председник	
	Математика	Природно-математички факултет у Новом Саду	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
2.	Др Мирослав М. Ристић, редовни професор	ментор, члан	
	Математика	Природно-математички факултет у Нишу	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
3.	Др Миомир С. Станковић, редовни професор	члан	
	Математика	Факултет заштите на раду	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
4.	Др Александар С. Настић, доцент	члан	
	Математика	Природно-математички факултет у Нишу	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	

Датум и место:

3.11.2014.

**ИЗВЕШТАЈ О НАУЧНОЈ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

**ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ** ПРИРОДНОМАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Презиме, име једног родитеља и име	Милошевић Слободан Јелена	Примљено : 31.10.2014.			
Датум и место рођења	08.01.1979. год. у Нишу	Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
<b>Основне студије</b>		01	3614		
Универзитет	Универзитет у Нишу				
Факултет	Филозофски факултет				
Студијски програм	Математика				
Звање	Дипломирани математичар за теоријску математику и примене				
Година уписа	1997.				
Година завршетка	2001.				
Просечна оцена	9.52				

**Магистер студије, магистарске студије**

Универзитет	Универзитет у Нишу				
Факултет	Природно математички факултет				
Студијски програм	Математика				
Звање	Магистар математичких наука				
Година уписа	2001.				
Година завршетка	2008.				
Просечна оцена	10.00				
Научна област	Математичке науке				
Наслов завршног рада	Осцилаторна својства решења нелинеарних диференцијалних једначина четвртог реда				

**Докторске студије**

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

**ПРИКАЗ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА**

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	<p>K.Takasi, J.Manojlović, J.Milošević, <i>Intermediate solutions of secound order quasilinear ordinary differential equations in the framework of regular variation</i>, Applied Mathematics and Computation , (2013), vol. 219, no.15, pp.8178-8191</p> <p>Посматрана су позитивна решења диференцијалне једначине другог реда типа Emden-Folwer</p> $(p(t) x'(t) ^{\alpha-1}x'(t))' + q(t)x(t)^\beta = 0$ <p>која задовољавају услов <math>\lim_{t \rightarrow \infty} x(t) = 0</math>, <math>\lim_{t \rightarrow \infty} p(t) x'(t) ^{\alpha-1}x'(t) = \infty</math>, под претпоставком да је <math>\int_a^\infty \frac{dt}{p(t)^{1/\alpha}} &lt; \infty</math>. Претпостављајући да су коефицијенти једначине генералисане правилно променљиве функције утврђено је да постоје три класе асимптотски еквивалентних генералисаних правилно променљивих решења. Одређени су потребни и довољни услови за egzистенцију решења за све три класе и добијене тачне асимптотске формуле којим се описује</p>	M21

понашање тих решења. Као директне последице тих резултата добијени су и одговарајући резултати за диференцијалну једначину са Караматиним правилно променљивим коефицијентима.				
Рад припада научној области докторске дисертације		<input checked="" type="checkbox"/> ДА	<input type="checkbox"/> НЕ	<input type="checkbox"/> ДЕЛИМИЧНО
2	<p>K. Takasi, J. Manojlović, J. Milošević, <i>Intermediate solutions of fourth order quasilinear differential equations in the framework of regular variation</i>, Applied Mathematics and Computation (in print)</p> <p>Посматрана су позитивна решења диференцијалне једначине четвртог реда типа Emden-Folwer</p> $(p(t) x''(t) ^{\alpha-1}x''(t))'' + q(t)x(t)^\beta = 0$ <p>под претпоставком да је</p> $\int_a^\infty \frac{dt}{p(t)^{\frac{1}{\alpha}}} < \infty, \int_a^\infty \frac{t dt}{p(t)^{\frac{1}{\alpha}}} = \infty, \int_a^\infty \left(\frac{t}{p(t)}\right)^{1/\alpha} dt = \infty.$ <p>Утврђено је да под датим претпоставкама једначина има два типа ткз. "укљештених решења" која до сада нису посматрана у литератури. Добијени су најпре довољни услови за егистенцију тих решења под претпоставком да су коефицијенти непрекидне функције. Затим, под претпоставком да су коефицијенти генерализане правилно променљиве функције утврђено је да оба типа "укљештених решења" могу поделити на три подкласе према свом асимптотском понашању. Одређени су потребни и довољни услови за егистенцију решења за сваку од тих шест класа решења и показано да се понашање свих решења која припадају једној класи може описати јединственом асимптотском формулом израженом преко коефицијената и параметара посматране једначине. Као директне последице тих резултата добијени су и одговарајући резултати за диференцијалну једначину са Караматиним правилно променљивим коефицијентима.</p>	M21		
Рад припада научној области докторске дисертације		<input checked="" type="checkbox"/> ДА	<input type="checkbox"/> НЕ	<input type="checkbox"/> ДЕЛИМИЧНО
3	<p>J. Manojlović, J. Milosević, <i>Sharp Oscillation Criteria for Fourth Order Sub-half-linear and Super-half-linear Differential Equations</i>, Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations, (2008), No. 32, pp. 1-13</p> <p>За диференцијалну једначину четвртог реда типа Emden-Folwer</p> $(p(t) x''(t) ^{\alpha-1}x''(t))'' + q(t)x(t)^\beta = 0$ <p>под претпоставком да је</p> $\int_a^\infty \frac{t dt}{p(t)^{\frac{1}{\alpha}}} < \infty, \int_a^\infty \left(\frac{t}{p(t)}\right)^{1/\alpha} dt < \infty,$ <p>добијени су потребни и довољни услови да сва решења једначине буду осцилаторна.</p>	M23		
Рад припада научној области докторске дисертације		<input type="checkbox"/> ДА	<input type="checkbox"/> НЕ	<input checked="" type="checkbox"/> ДЕЛИМИЧНО
<b>НАПОМЕНА:</b> уколико је кандидат објавио више од 5 радова, додати нове редове у овај део документа				
<b>ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА КАНДИДАТА ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ</b>				
Кандидат испуњава услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета да поднесе захтев за одобравање теме докторске дисертације				<input checked="" type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕ
Кандидат мр Јелена Милошевић као магистар математичких наука може стећи академски назив доктора наука према члану 128. Закона о високом образовању.				
<b>ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА МЕНТОРА</b>				
Име и презиме, звање		Јелена Манојловић		
Ужа научна област за коју је изабран у звање		редовни професор		
Датум избора		Математика		
Установа у којој је запослен		02.03.2009. год.		
Е-пошта		Природно математички факултет у Нишу		
<b>Најзначајнији радови ментора из научне области којој припада тема докторске дисертације</b>				
Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице			Категорија
1	Т. Kusano, J.V. Manojlović, <i>Asymptotic behavior of positive solutions of odd order Emden-Fowler type differential equations in the framework of regular variation</i> , Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations, (2012), No. 45, pp.1-23			M21
2	Т. Kusano, J.V. Manojlović, <i>Asymptotic Analysis of Emden-Fowler Differential Equations in the Framework of Regular Variation</i> , Annali di Matematica Pura ed Applicata, (2011), Vol. 190, pp. 619-644,			M21

3	T. Kusano, J.V. Manojlović, <i>Precise asymptotic behavior of intermediate solutions of even order nonlinear differential equation in the framework of regular variation</i> , Moscow Mathematical Journal, (2013), Vol. 13, No.4, pp. 649–666	M22
4	T. Kusano, J. Manojlović, T. Tanigawa, <i>Existence and asymptotic behavior of positive solutions of fourth order quasilinear differential equations</i> , Taiwanese Journal of Mathematics, (2013), Vol. 17, No. 3, pp. 999-1030	M22
5	T. Kusano, J.V. Manojlović, V. Marić, <i>Increasing solutions of Thomas–Fermi type differential equations—The superlinear case</i> , Nonlinear Analysis, (2014), vol.108, pp. 114-127	M21

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

Ментор има објављена укупно 44 научна рада у међународним часописима, од чега 31 у часописима са SCI листе. У последњих пет година ментор има 15 објављених научних радова у часописима са SCI листе, од чега 7 радова категорије M21, 3 рада категорије M22 и 5 радова категорије M23.

#### ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ТЕМЕ

Предлог наслова теме докторске дисертације	Асимптотска анализа решења нелинеарних диференцијалних једначина и Караматине правилно променљиве функције
Научно поље	Природно-математичке науке
Научна област	Математичке науке
Ужа научна област	Математичка анализа
Научна дисциплина	Диференцијалне једначине

#### 1. Предмет научног истраживања *(да 800 речи)*

Вероватно најпроучаванија нелинеарна диференцијална једначина другог реда је диференцијална једначина облика  $x''(t) + q(t)|x(t)|^\lambda \operatorname{sgn} x(t) = 0$ ,  $\lambda \neq 1$ , која је у литератури позната као *диференцијална једначина тина Emden-Fowler односно Thomas-Fermi* у зависности од знака коефицијента  $q(t)$ . Једначина овог облика је по први пут привукла пажњу Р. Емдена, крајем XIX века, у првим теоријама динамике гасова у астрофизици, док се тридесетих година овог века појављује у радовима Е. Фермија и Л.Х.Томаса у проучавању дистрибуције електрона у тешком атому. Једначина овог типа се такође појављује у проучавању механике флуида, релативистичке механике, нуклеарне физике, као и у проучавању хемијских реакција система. До сада су за наведене једначине доказане теореме о егзистенцији правилних и сингуларних решења, теореме о јединствености и продуживости решења, установљени су бројни критеријуми за осцилаторност и неосцилаторност правилних решења, довољни услови да сва решења буду ограничена. Узевши у обзир да је једно од још увек отворених проблема одређивање асимптотског понашања неосцилаторних решења у околини бесконачно далеких тачака, предмет научног истраживања предложене докторске тезе је асимптотска анализа неосцилаторних решења нелинеарних диференцијалних једначина другог реда облика

$$(p(t)|x'(t)|^{\alpha-1}x'(t))' + q(t)|x(t)|^{\beta-1}x(t) = 0 \quad \text{и} \quad (p(t)\varphi(x'(t)))' + q(t)\psi(x(t)) = 0,$$

које се могу сматрати природним уопштењем диференцијалне једначине типа Emden-Fowler, као и нелинеарне диференцијалне једначине четвртог реда облика

$$(p(t)|x''(t)|^{\alpha-1}x''(t))'' + q(t)|x(t)|^{\beta-1}x(t) = 0.$$

На основу досада познатих резултата може се закључити да се теорија Караматиних правилно променљивих функција може успешно применити у асимптотској анализи линеарних и нелинеарних диференцијалних једначина. Добијени су резултати за егзистенцију и одређене асимптотске формуле правилно променљивих решења диференцијалних једначина другог реда

$$(|x'(t)|^{\alpha-1}x'(t))' \pm q(t)|x(t)|^{\beta-1}x(t) = 0, \quad q(t) > 0, \alpha > \beta$$

као и диференцијалних једначина вишег реда

$$x^{(n)}(t) \pm q(t)|x(t)|^\lambda \operatorname{sgn} x(t) = 0, \quad q(t) > 0, 0 < \lambda < 1$$

Међутим до сада нису посматране нелинеарне диференцијалне једначине код којих је оператор диференцирања у самоадјунгованом облику.

С друге стране, Ј.Јагош и Т.Кусано су у свом раду из 2004. године увели појам уопштене правилно променљиве функције и одредили потребан и довољан услов да линеарна диференцијална једначина другог реда у самоадјунгованом облику  $(p(t)x'(t))' + q(t)x(t) = 0$  има фундаментални систем решења које су уопштене правилно променљиве функције. Узевши у обзир да уопштене правилно променљиве

функције након тог рада нису даље коришћене у асимптотској анализи диференцијалних једначина, основни предмет истраживања ове докторске дисертације био би асимптотска анализи наведених нелинеарних диференцијалних једначина другог и четвртог реда коришћењем теорије уопштених правилно променљивих функција, као и Караматиних правилно променљивих функција.

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

Коришћена литература омогућава кандидату да пре свега овлада основним елементима Караматине теорије правилно променљивих функција, а затим и да буде добро упознат како са већ постојећим резултатима у области асимптотске анализе нелинеарних диференцијалних једначина другог и четвртог реда, тако и са најновијим резултатима у области примене Караматине теорије у асимптотској анализи диференцијалних једначина.

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

Циљ научног истраживања докторске тезе је:

1. Извршити асимптотску класификацију позитивних решења посматраних једначина под различитим претпоставкама за коефицијенте једначине;
2. Одредити потребне и довољне услове или довољне услове за егзистенцију свих типова решења добијених класификацијом;
3. Одредити прецизне асимптотске формуле за сваки тип решења

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

Под претпоставком да су коефицијенти једначине непрекидне функције, утврђивање прецизних асимптотских формула решења је још увек отворен проблем за типове диференцијалних једначина другог и четвртог реда предложених за истраживање. Такође, за многе типове решења која су до сада разматрана у литератури (укљештена решења, брзо растућа или брзо опадајућа решења) добијени су довољни или потребни услови за егзистенцију, док је проблем одређивања потребних и довољних услови за егзистенцију још увек отворен. Зато користећи Караматину теорију правилно променљивих функција, претпостављајући да су коефицијенти једначине Караматине правилно променљиве функције или уопштене правилно променљиве функције, очекује се да се прецизно опише асимптотско понашање правилно променљивих решења посматраних диференцијалних једначина другог реда, као и да се утврде потребни и довољни услови за егзистенцију свих могућих типова решења. У случају диференцијалне једначине четвртог реда, која је много мање разматрана у литератури, очекује се да се пре свега изврши детаљна класификација решења, а затим и да се добију асимптотске формуле уопштених правилно променљивих решења, као и потребни и довољни услови за њихову егзистенцију.

Један од важнијих доприноса истраживања био би да се по први пут у литератури покаже да се појам и својства уопштених правилно променљивих функција могу успешно применити у асимптотској анализи нелинеарних диференцијалних једначина другог и четвртог реда. Са становишта примене, допринос истраживања је одређивање прецизних асимптотских формула решења посматраних диференцијалних једначина које су изражене преко коефицијената тих једначина.

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

Метод доказивања, математичке методе, метод класификације

Предложена тема се  
прихвата неизмењена

ДА

НЕ

Коначан наслов теме  
докторске дисертације

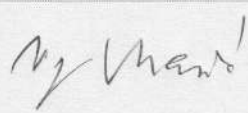
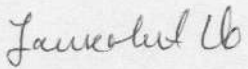
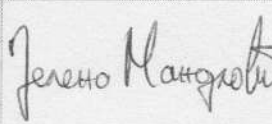
**Асимптотска анализа решења нелинеарних диференцијалних једначина и Караматине правилно променљиве функције**

**ЗАКЉУЧАК (до 100 речи)**

Предложена тема докторске дисертације по предмету истраживања, циљевима, садржају и очекиваним научним доприносима, представља значајно подручје истраживања које се врло динамично развија последњих десетак година. Комисија закључује да је предложена тема научно заснована и да прати савремене трендове истраживања у области квалитативне анализе диференцијалних једначина.

Комисија предлаже Наставно Научном Већу Природно-математичког факултета у Нишу да прихвати предложену тему докторске дисертације кандидата и да се за ментора именује др Јелена Манојловић, редовни професор Природно-математичког факултета у Нишу.

**ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ**

Број одлуке ННВ о именовану Комисије		1061/2-01	
Датум именовања Комисије		15.октобар 2014.	
Р. бр.	Име и презиме, звање		Потпис
1.	Војислав Марић, редовни члан САНУ		
	математика	Српска академија наука и уметности, Огранак у Новом Саду	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
2.	Светлана Јанковић, редовни професор		
	математика	Природно-математички факултет Универзитета у Нишу	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
3.	Јелена Манојловић, редовни професор		
	математика	Природно-математички факултет Универзитета у Нишу	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	

Датум и место:

31.10.2014., Ниш.....

## ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

### ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

ПРИРОДНОМАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Презиме, име једног  
родитеља и име Милетић Илић Вучина Ана  
Датум и место рођења 19.03.1977. Ниш

Примљено: 09.10.2014.			
Орг. јед.	Број	Филолог	Вредност
01	3090		

### Основне студије

Универзитет Универзитет у Нишу  
Факултет Природно-математички факултет  
Студијски програм Математика, смер Теоријска Математика  
Звање Дипломирани математичар за теоријску математику и примене  
Година уписа 1996  
Година завршетка 2004  
Просечна оцена 9,11

### Магистер студије, магистарске студије

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

### Докторске студије

Универзитет Универзитет у Нишу  
Факултет Природно-математички факултет  
Студијски програм Математика  
Година уписа 2007  
Остварен број ЕСПБ бодова 120  
Просечна оцена 9,78

### НАСЛОВ ТЕМЕ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Наслов теме докторске дисертације Временски низови са ненегативним целобројним вредностима генерисани зависним бројачким низовима  
Име и презиме ментора, звање Мирослав М. Ристић, редовни професор  
Број и датум добијања сагласности за тему докторске дисертације 8/17-01-011/13-009, 02.12.2013.

### ПРЕГЛЕД ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Број страна 166  
Број поглавља 3  
Број слика (шема, графикана) 4  
Број табела 19  
Број прилога 0

**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>Ristić, M.M., Nastić, A.S., Miletić Ilić, A.V., A geometric time series model with dependent Bernoulli counting series, <i>Journal of Time Series Analysis</i>, 2013, 34(4), 466-476.</p> <p>У овом раду најпре је конструисан тининг оператор који је заснован на зависним Бернулијевим бројачким низовима и проучаване су његове особине. Овај оператор као специјалан случај садржи биномни тининг оператор. Помоћу уведеног оператора конструисан је ауторегресивни временски низ са ненегативним целобројним вредностима. Проучаване су особине конструисаног модела, оцењени су непознати параметри и дискутована је могућа примена на реалним подацима.</p>	M23
2	<p>Miletić Ilić, A.V., A geometric time series model with a new dependent Bernoulli counting series, <i>Communications in Statistics - Theory and Methods</i>, 2014, прихваћен за публикавање.</p> <p>Овај рад представља наставак претходног рада. Користећи случајне променљиве са другим расподелама и другачији однос између њих конструисан је још један тининг оператор који се заснива на зависним Бернулијевим бројачким низовима. Одређене су његове особине и упоређиване су са тининг оператором који је уведен под редним бројем 1. Као и у претходном раду, конструисан је ауторегресивни временски низ са ненегативним целобројним вредностима, одређене су његове особине и оцењени непознати параметри. На крају, извршено је упоређивање ауторегресивних временских низова са ненегативним целобројним вредностима.</p>	M23

**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 је објавио два рада у часописима категорије M23, а од тога је један самосталан рад.

**ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Кратак опис појединих делова дисертације (до 500 речи)

У првој глави извршена је систематизација постојећих резултата у моделирању ненегативних временских низова са целобројним вредностима. У првом поглављу дати су уводни појмови и резултати који ће се користити у дисертацији, као и дефиниције које описују временске низове и случајне процесе. У другом поглављу посматрају се временски низови са ненегативним целобројним вредностима који су генерисани биномним тининг оператором. У трећем поглављу посматрају се временски низови засновани на другим тининг операторима и наводе се њихове особине. У другој глави разматрају се модели засновани на зависним Бернулијевим бројачким низовима. Ову главу чине три поглавља и у сваком од њих се посматра одређени биномни тининг оператор заснован на зависним Бернулијевим бројачким низовима. У првом поглављу посматра се генерализовани биномни тининг оператор прве врсте који су дефинисали Ristić, Nastić и Miletić Ilić (2013) на следећи начин  $\alpha \circ_{\theta} X = U_1 + U_2 + \dots + U_X$ , где су  $\{U_i\}$  зависне случајне променљиве задате као  $U_i = (1 - V_i)W_i + V_iZ$ , где је  $\{W_i\}$  низ независних једнако расподељених случајних променљивих са Бернулијевом расподелом и параметром  $\alpha \in [0,1]$ ,  $\{V_i\}$  низ независних једнако расподељених случајних променљивих са Бернулијевом расподелом и параметром  $\theta \in [0,1]$ ,  $Z$  је случајна променљива са Бернулијевом расподелом и параметром  $\alpha \in [0,1]$ , све случајне променљиве су међусобно независне и независне од случајне променљиве  $X$ . У другом поглављу приказани су резултати који се заснивају на генерализованом биномном тининг оператору друге врсте. Овај оператор је увела Miletić Ilić (2014) на следећи начин  $U_i = 1 - V_i + V_iZ$ , где је  $\{V_i\}$  низ независних једнако расподељених случајних променљивих са Бернулијевом расподелом и параметром  $\theta \in [0,1]$ ,  $Z$  је случајна променљива са Бернулијевом расподелом и параметром  $(\alpha + \theta - 1)/\theta$ , све случајне променљиве су међусобно независне и независне од случајне променљиве  $X$ . Трећи биномни тининг оператор, тзв. генерализовани биномни тининг оператор треће врсте конструисан је у трећем поглављу. Зависне случајне променљиве  $\{U_i\}$  су описане формулом  $U_i = V_iZ$ , где је  $\{V_i\}$  низ независних једнако расподељених случајних променљивих са Бернулијевом расподелом и параметром  $\theta \in [0,1]$ ,  $Z$  је случајна променљива са Бернулијевом расподелом и параметром  $\alpha/\theta$ , све случајне променљиве су међусобно независне и независне од случајне променљиве  $X$ . За сва три тининг оператора одређене су неке особине и описане су везе између њих и биномног тининг оператора. Затим су конструисани ненегативни целобројни ауторегресивни временски низови базирани на тим тининг оператору. Доказано је да су ови модели строго стационарни и ергодични. Одређене су неке особине и оцењени су непознати параметри. Трећа глава је посвећена моделима који су генерисани помоћу биномног тининг оператора и генерализованог биномног тининг оператора. Ови модели се користе у ситуацијама када се мења степен активности посматраних елемената, тј. у ситуацијама када елементи у одређеним временским интервалима могу да буду пасивни, те се користи биномни тининг оператор, или могу бити активни, па се тада користи генерализовани биномни тининг оператор. Овако конструисани модели зову се мешовити ауторегресивни модели са ненегативним целобројним вредностима. Најпре је посматран модел у општем смислу, не посматрајући конкретну маргиналну расподелу, и доказана је његова строга стационарност и ергодичност. Затим је конструисан модел са геометријским маргиналним расподелама, одређене су његове условне особине и извршено је оцењивање непознатих параметара. У Закључку



кандидат у најкраћем резимира главне доприносе теорији временских низова генерисаних бројачким низовима који су засновани на Бернулијевим зависним случајним променљивама.

### ВРЕДНОВАЊЕ РЕЗУЛТАТА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

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

Ниво остваривања постављених циљева из пријаве докторске дисертације је скоро у потпуности достигнут. Конструисана су три нова тининг оператора са зависним бројачким низовима и помоћу њих су конструисани нови ауторегресивни временски низови са ненегативним целобројним временским низовима. Одређен је велики број особина тининг оператора и конструисаних модела. Оцењени су непознати параметри модела разним методама оцењивања и одређене су њихове асимптотске особине. Показало се да ауторегресивни временски низови вишег реда са ненегативним целобројним вредностима који су наведени у пријави теме су специјалан случај мешовитих модела који су проучавани у трећој глави докторске дисертације.

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

Дуги низ година, временски низови са независним бројачким низовима били су предмет проучавања и користили су се за описивање појава у природи и друштву. Међутим, ови временски низови се не могу користити у ситуацијама када постоји природна повезаност између елемената који се посматрају, као што су рецимо предузећа која послују заједно, криминалне групе чији појединци могу заједно спроводити кривична дела итд. У тим ситуацијама до изражаја долазе временски низови који су конструисани и проучавани у овој докторској дисертацији. Зависни бројачки низови и ауторегресивни временски низови засновани на њима су веома значајни за конструкцију временских низова чије компоненте имају извесну међусобну интеракцију. На конкретним реалним подацима показана је предност оваквих модела над стандардним ауторегресивним временским низовима са независним бројачким низовима.

Оцена самосталности научног рада кандидата (до 100 речи)

Самосталност научног рада кандидата може се оценити највишом оценом. Кандидат је објавио један самосталан рад у часопису категорије М23. У овом раду су презентовани значајни резултати који се односе на конструкцију новог тининг оператора који уопштава постојеће резултате везане за постојеће тининг операторе и на конструкцију и проучавање новог ауторегресивног временског низа са ненегативним целобројним вредностима. Кандидат је самостално утврдио које би научне методе могле да се примене за оцењивање непознатих параметара и то применио на уведени модел, анализирао реалне податке и на њима упоредио модел из рада са одговарајућим постојећим моделима.

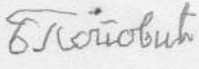
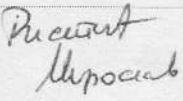
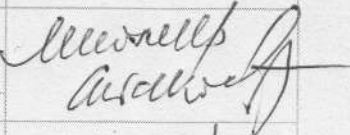
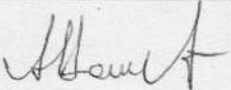
### ЗАКЉУЧАК (до 100 речи)

Кандидат Ана В. Милетић Илић дала је сопствени допринос анализи временских низова са ненегативним целобројним вредностима који су генерисани зависним Бернулијевим бројачким низовима. Кандидат је конструисао и проучавао неколико нових тининг оператора и ауторегресивних модела првог реда. Такође, да би искористила предности биномног и генерализованог биномног тининг оператора она је конструисала нови мешовити модел заснован на овим операторима. Због свега што је у извештају наведено, комисија са задовољством предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Нишу да рад кандидата Ане В. Милетић Илић под називом "Временски низови са ненегативним целобројним вредностима генерисани зависним бројачким низовима" прихвати као докторску дисертацију и одобри њену одбрану.

### КОМИСИЈА

Број одлуке ННВ о именовану Комисије 909/1-01

Датум именовања Комисије 10.09.2014.

Р. бр.	Име и презиме, звање		Потпис
1.	Др Биљана Ч. Поповић, редовни професор	председник	
	Математика	Природно-математички факултет у Нишу	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
2.	Др Мирослав М. Ристић, редовни професор	ментор, члан	
	Математика	Природно-математички факултет у Нишу	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
3.	Др Миомир С. Станковић, редовни професор	члан	
	Математика	Факултет заштите на раду у Нишу	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
4.	Др Александар С. Настић, доцент	члан	
	Математика	Природно-математички факултет у Нишу	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	

Датум и место:

Ниш, 6. октобар 2014.

Примљено: 29. 10. 2014.			
ОРГ. ЈЕД.	Б р о ј	Прилог	Вредност
01	3436		

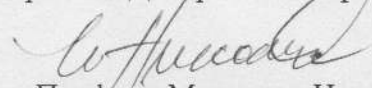
Природно-математички факултет у Нишу  
Наставно-научном већу

Поштовани,

На састанку Већа Департмана за физику одржаном 28.10. 2014. године предложена је комисија за оцену теме докторске дисертације **Контрола формирања и простирања локализованих структура у фотонским решеткама с дефектима** кандидата Славице Кузмановић у саставу:

1. др Ана Манчић, доцент ПМФ Ниш, ужа научна област теоријска физика, председник
2. др Александра Малуцков, научни саветник Институт за нуклеарне наука Винча, ужа научна област физика, ментор
3. др Петра Беличев Шутуловћ, научни сарадник Институт за нуклеарне наука Винча, ужа научна област физика
4. др Дејан Димитријевић, доцент ПМФ Ниш, ужа научна област теоријска физика

Управник Департмана за физику



Проф. др Мирослав Николић

Примљено: 06.11.2014.			
ОРГ. ЈЕД.	Б р о ј	Издао:	Вредност:
01	3721		

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

Кандидат **Ивана Радојевић**, пријавла је тему за израду докторске дисертације под називом

**Уопштени инверзи и квазихипонормалне матрице у просторима са недефинитним скаларним производом**

назив на енглеском

**General inverses and quasihyponormal matrices  
in indefinite inner product spaces**

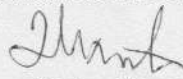
Веће Департмана за математику је, на седници одржаној 05.11.2014. године, једногласно утврдило предлог састава **Комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације:**

1. др Драган Ђорђевић, редовни професор ПМФ-а у Нишу, за ужу научну област МАТЕМАТИКА (МЕНТОР),
2. др Снежана Живковић Златановић, ванредни професор ПМФ-а у Нишу, за ужу научну област МАТЕМАТИКА,
3. др Ивана Ђоловић, ванредни професор Техничког факултета у Бору, за ужу научну област МАТЕМАТИКА,
4. др Дијана Мосић, ванредни професор ПМФ-а у Нишу, за ужу научну област МАТЕМАТИКА.

Утврђени предлог проследити Наставно-научном већу на даљи поступак.

У Нишу 06.11.2014. године

Управник  
Департмана за математику

  
др Дејан Илић

Примљено: 06.11.2014.

ОРГ. ЈЕД	Б р о ј	Прилог	Вредност
01	3751		

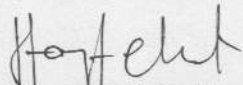
**Наставно-научном већу  
Природно-математичког факултета у Нишу**

На седници Департмана за хемију ПМФ-а у Нишу, одржаној дана 05.11.2014. год., одређена је Комисија за оцену предложене теме докторске дисертације под називом: "Оптимизација и фотокаталитичка примена наноструктурног  $TiO_2$ ", кандидата Марије Васић:

Комисија у саставу:

1. др Александра Зарубица, ванред. проф. ПМФ-а у Нишу (ментор) (УНО Примењена и индустријска хемија),
2. др Јован Недељковић, научни саветник Института за нуклеарне науке Винча (УНО Физичка хемија),
3. др Александар Бојић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу (УНО Примењена и индустријска хемија),
4. Др Данијела Костић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу (УНО Органска хемија и биохемија),
5. Др Марјан Ранђеловић, доцент ПМФ-а у Нишу (УНО Примењена и индустријска хемија).

Управник Департмана за хемију

  
Др Драган М. Торђевић

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

На седници Департмана за хемију ПМФ-а у Нишу, одржаној дана 05.11.2014. год., одређена је Комисија за оцену предложене теме докторске дисертације под називом: "Сулфатима и фосфатима модификован  $ZrO_2$  као катализатор у изабраним индустријски значајним петрохемијским процесима", кандидата Никола Стојковић:

Комисија у саставу:

1. др Александра Зарубица, ванред. проф. ПМФ-а у Нишу (ментор) (УНО Примењена и индустријска хемија),
2. др Александар Бојић, ред. проф. ПМФ-а у Нишу (УНО Примењена и индустријска хемија),
3. др Слободан Гаџурић, ванред. проф. ПМФ-а у Новом Саду (УНО Аналитичка хемија),
4. Др Оливера Стаменковић, ванред. проф. Технолошког факултета у Лесковцу (УНО Хемијско инжењерство),
5. Др Марјан Ранђеловић, доцент ПМФ-а у Нишу (УНО Примењена и индустријска хемија).

Управник Департмана за хемију

Др Драган М. Ђорђевић

Примљено : 04.11.2014.			
ОРГ. ЈЕД.	Б р о ј	Прилог	Вредност
01	3673		

## НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У У НИШУ

На основу Одлуке Наставно-научног већа, бр. 899/1-01 од 10.09.2014. године, именовани смо за рецензенте рукописа под називом „Поглавља методике наставе физике“, аутора др Љубише Нешића, редовног професора Природно-математичког факултета у Нишу. Након прегледа приложеног рукописа, Наставно-научном већу ПМФ подносимо следећи

### ИЗВЕШТАЈ

Приложени рукопис „Поглавља методике наставе физике“, има 355 страна компјутерски обрађеног текста, једностраног прореда. Састоји се из следећих 14 глава:

- настава као васпитно-образовни процес,
- дидактички системи,
- методика наставе физике као наставна и научна дисциплина,
- настава физике и компетенције ученика и наставника,
- образовни конструктивизам у настави физике,
- настава физике у разредно-часовном систему организације наставе,
- неки аспекти школског учења,
- дидактички принципи у настави физике,
- експеримент у настави физике,
- проверавање и оцењивање у настави физике,
- планирање васпитно-образовног рада,
- акционо истраживање у настави физике,
- корелације у настави физике и
- рад са децом са посебним образовним потребама.

Текст је праћен списком коришћене литературе који садржи 37 библиографских јединица укључујући 13 у ауторству потписника рукописа од чега 5 референци представљају аутоцитате категорије М20 или М50. Рукопис садржи и 56 слика.

Прва глава започиње прегледом развоја наставе кроз историју а завршава се анализом типова наставе, општих задатака наставе, развојем наставног програма физике и кратким освртом на данашњи статус физике као наставног предмета. У другој глави су представљени дидактички системи а у трећој методика наставе физике као наставна и научна дисциплина. Посебна пажња посвећена је односу методике наставе са дисциплинама са којима постоје преклапања као и њеном данашњем статусу у свету и Србији. Данашња настава се, у складу са актуелним трендовима у свету и Европи усмерава ка компетенцијама ученика па су у глави 4. обрађене и ученичке и наставничке компетенције као и стандарди за наставничку професију. Образовни конструктивизам, као владајући приступ образовању у свету је детаљно изложен у глави 5. С обзиром да је реч о једном од праваца у филозофији природних наука дужна пажња посвећена је природи научног знања и

главним правцима у филозофији. Глава се завршава анализом Пијажеових идеја и претконцепција у механици. У оквиру ове главе могу се наћи и резултати првог пилот истраживања у вези ученичких претконцепција из механике у Србији урађеног под менторством аутора рукописа.

Настава физике у разредно-часовном систему представља донекле традиционалан део рукописа оваквог типа јер обухвата: облике рада, типове часова, методе рада и посебне облике рада и кратак приказ других организационих система наставе. Глава под називом „Неки аспекти школског учења“ је глава која се бави различитим типовима учења а завршава се главним карактеристикама образовања одраслих. У оквиру ње посебно место заузима активно учење с обзиром на то да је последњих деценија доста присутно на семинарима за обуку наставника. Дидактички принципи у настави физике, њихов историјски развој и данашњи статус, чине главу 8 рукописа.

Експеримент у настави физике, је веома значајна тема. Глава 9. у првом делу бави се школским експериментом, његовим врстама, оцењивањем експерименталног рада ученика и кабинетом физике. Након тога су изнете основе експерименталног рада са становишта равноправности посматрача у физичким експериментима и репродуцибилношћу експеримената. Статус експеримента у школама се мењао са временом што је изложено у наставку ове главе која се завршава освртом на стицање знања истраживањем и приказом два експеримента заснована на феномену дифракције светлости и његовој примени у динамици флуида и квантној механици.

Десета глава бави се проверавањем и оцењивањем у настави физике а завршава се занимљивом идејом о самовредновању ученика која је такође реализована и проверена у педагошком експерименту под менторством аутора.

Различити приступи планирању наставног рада су изложени у глави једанест рукописа и повезани са такође актуелном темом стандарда образовних постигнућа ученика.

Наставник, будући да је део живог процеса наставе може да се бави и истраживањем процеса којима је сведок и у којима учествује. Таква истраживања називају се акциона и посебно су значајна за унапређивање наставног процеса. Глава дванаест након уопштеног описа истраживања у настави описује акциона истраживања, од избора теме, преко техника и обраде резултата, до њиховог представљања заинтересованој јавности. На њеном крају могу се наћи предлози тема за акциона истраживања у настави физике и пример једног већ урађеног истраживања.

Корелација наставних садржаја физике са другим предметима и ваншколским искуством ученика се налази у тринаестој глави. Рукопис се завршава главом посвећеном раду са децом са посебним образовним потребама. Ова глава добија на значају због актуелног инсистирања просветних власти на инклузивном образовању, односно на укључивању деце са посебним образовним потребама у редовне наставне активности са осталом децом. У ситуацији у којој наставницима недостаје адекватно образовање у овој области као и одговарајућа литература за ученике са посебним потребама рад у настави физике је доста отежан. Стога се на крају ове главе налазе предлози како је могуће искористити једноставне огледе у настави овог типа.

## ЗАКЉУЧАК

На основу изложеног у овом Извештају може се закључити да ће рукопис под називом Поглавља методике наставе физике, аутора Љубише Нешића, који има карактер монографије, несумњиво наћи своје место међу студентима основних и мастер академских студија физике, међу истраживачима, као и међу студентима докторских студија физике који желе дубље да проникну у ову проблематику.

Стога, са задовољством препоручујемо Наставно-научном већу ПМФ у Нишу да усвоји позитивну рецензију и донесе одлуку којом се одобрава штампање овог рукописа као монографије националног значаја.

У Новом Саду, Крагујевцу и Нишу,  
28.10.2104. године

Рецензенти:

*Маја Стојановић*

др Маја Стојановић, ванредни професор  
ПМФ у Новом Саду

*Милан Ковачевић*

др Милан Ковачевић, ванредни професор  
ПМФ у Крагујевцу

*Љиљана Костић*

др Љиљана Костић, доцент  
ПМФ у Нишу



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  
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

ПРИРОДНОМАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Примљено : 24.10.2014.			
Орг. јед.	Број	Трилог	Бројност
01	2448		

**Предмет:** Предлог о промени броја часова активне наставе на ОАС на Департаману за биологију и екологију

На седници већа Департамана за биологију и екологију одржаној 22.10.2014. године разматрана је молба Департамана за физику о повећању броја часова Физике на ОАС Биологија. Департаман је једногласно усвојена молба Департамана за физику да се на ОАС на предмету Физика број часова активне наставе уместо 2+1+1 повећа на 2+1+2.

Предлажемо Наставно-научном већу да исту молбу усвоји.

У Нишу,  
22.10.2014. године

Управник Департамана

др Перица Васиљевић

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

ПРИРОДНОМАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Примљено: 23.10.2014.			
Орг. јед.	Број	Трилог	Вредност
01	2447		

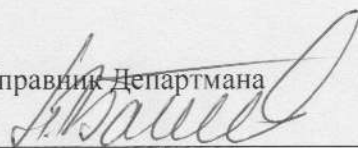
**Предмет:** Покретање иницијативе за организацију 12. Симпозијума о флори југоисточне Србије и сусдених региона.

На седници већа Департамана за биологију и екологију одржаној 22.10.2014. год. разматран је и једногласно усвојен предлог о покретању иницијативе за организацију 12. Симпозијума о флори југоисточне Србије и сусдених региона током 2016. год.

Предлажемо Наставно-научном већу да исти предлог усвоји.

У Нишу,  
22.10.2014. године

Управник Департамана

  
др Перица Васиљевић

Примљено: 03.11.2014.			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
01	3641		

Природно математички факултет Ниш

Наставно-научном већу

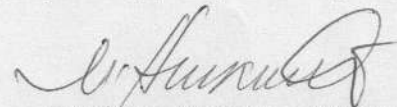
Поштовани,

На састанку Већа департмана за физику одржаном 28.10.2014. године донета је одлука да НН већу предложи да наставу из предмета Електроника на другој години Мастер академских студија премести из 3. (зимског) у 4. (летњи семестар).

Услед измена у акредитацији дошло је до пребацивања предмета Физичка електроника на Мастер студије и то у 1. семестар па би требало у исто време у истом простору организовати лабораторијске вежбе из два предмета а то је тешко изводљиво.

Ово померање важи само за ову годину, јер у наредним годинама таквих проблема неће бити. Студентима на које се односи ово померање (студени 2. године Мастер студија) то одговара јер у следећем семестру имају мање отерхење него у овом.

Управник Департмана за физику



Проф. др Мирослав Николић



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ  
Александра Медведова 14

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Примљено : 04.11.2014.			
ОРГ. ЈЕД.	Б р о ј	Прилог	Бројност
01	3677		

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ  
Број : 612- 591-15/2014  
Датум: 01.10.2014. године

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОМ ФАКУЛТЕТУ У НИШУ,

Предмет: Захтев за давање сагласности за радио ангажовање наставника

На основу члана 75. Закон о Високом образовању ("Службени гласник РС" број 76/2005, 100/2007 - аутентично тумачење, 97/2008, 44/2010, 93/12, 89/13 и 99/14) и члана 142. Статута Универзитета у Нишу (Гласник Универзитета у Нишу 5/2014) обраћамо Вам се захтевом да дате сагласност сараднику Мартину Љубеновићу, за радио ангажовање за извођење наставе у школој 2014/2015. години на Машинском факултету Универзитета у Нишу, за предмете:

Р.бр.	Предмет	Назив студија	Семестар					
			Јесњи			Пролећни		
			П	В	Укупно	П	В	Укупно
1.	Математика I	Основне студије		8	8			
2.	Нумерички методи програмирање	Основне студије	-	6	6			

С поштовањем,



ПРЕДСЕДНИК

*Prof. dr. Vlastimir Nikolić*  
Проф. др Властимир Николић

ПРИРОДНОМАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Примљено:	27.10.2014.		
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
01	2519		

Prirodno-matematički fakultet u Nišu

Dekanu

Prof. dr Đorđević Draganu

Prodekanu za nauku i naučno-istraživački rad

Prof. dr Mančev Ivanu

**Predmet:** Zahtev za produženje roka za odbranu doktorske disertacije

Upisao sam Doktorske studije na Departmanu za hemiju školske 2007/2008. godine. S obzirom na to da sam u toku studija bio na odsluženju vojnog roka i to u periodu od 05.09.2007. do 05.06.2008. godine, molim da mi produžite trajanje Doktorskih studija za još jednu školsku godinu i to počev od 01.10.2014. godine. Odlukom NN veća sa sednice iz septembra, dobio sam produžetak do 31.12.2014. godine, a tražio sam za celu školsku godinu, te je verovatno reč o slučajnom propustu.

U prilogu prilažem fotokopiju vojne knjižice.

U Nišu 27.10.2014. godine

Unapred zahvalan,

Sa poštovanjem,

Podnosilac zahteva  
*Dušan Paunović*  
Dušan Paunović, student Doktorskih studija

3 0 0 5 9 8 1 7 3 0 0 3 0  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13  
 (јединствени матични број грађана)

Назубовић  
 (презиме)

Зорге  
 (име оца или мајке)

Јушан  
 (име)

30.05.1981  
 (дан, месец и година рођења)

Нис  
 (место рођења)

Нис  
 (општина рођења)

Србија  
 (република)

(крвна група, подгрупа и Rh-фактор)

(М.П.) *Зорге*  
 (потпис овлашћеног лица)

1. У ВОЈНОЈ ЕВИДЕНЦИЈИ

1) *Војскојачки - 09 Нис*  
 од *20.01.1998* до 20  
 (М.П.) (М.П.)  
*Зорге* (потпис овлашћеног лица) (потпис овлашћеног лица)

2)  
 од 20 до 20  
 (М.П.) (М.П.)  
 (потпис овлашћеног лица) (потпис овлашћеног лица)

3)  
 од 20 до 20  
 (М.П.) (М.П.)  
 (потпис овлашћеног лица) (потпис овлашћеног лица)

4)  
 од 20 до 20  
 (М.П.) (М.П.)  
 (потпис овлашћеног лица) (потпис овлашћеног лица)

3. СЛУЖБЕ ВОЈНОГ РОКА У ПИВИЛНОЈ СЛУЖБИ

1) *Ј.П. "Комитска војска"*  
 од *05.05.2007* до *05.05.2007*  
 (М.П.) (М.П.)  
*Зорге* (потпис овлашћеног лица) (потпис овлашћеног лица)

2)  
 од 20 до 20  
 (М.П.) (М.П.)  
 (потпис овлашћеног лица) (потпис овлашћеног лица)

3)  
 од 20 до 20  
 (М.П.) (М.П.)  
 (потпис овлашћеног лица) (потпис овлашћеног лица)

4)  
 од 20 до 20  
 (М.П.) (М.П.)  
 (потпис овлашћеног лица) (потпис овлашћеног лица)

ЈАВНО КОМИТЕСКО ПИВИЛНО СЛУЖБЕ

5) *Радне наредбе*  
 од *05.05.2007* до *05.05.2007*  
 (М.П.) (М.П.)  
*Зорге* (потпис овлашћеног лица) (потпис овлашћеног лица)

6)  
 од 20 до 20  
 (М.П.) (М.П.)  
 (потпис овлашћеног лица) (потпис овлашћеног лица)

7)  
 од 20 до 20  
 (М.П.) (М.П.)  
 (потпис овлашћеног лица) (потпис овлашћеног лица)

8)  
 од 20 до 20  
 (М.П.) (М.П.)  
 (потпис овлашћеног лица) (потпис овлашћеног лица)

ЈАВНО КОМИТЕСКО ПИВИЛНО СЛУЖБЕ

Примљено: 06.11.2014.			
Орг. јед.	Б р о ј	Прилог	Вредност
01	3725		

## ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ

### НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Веће Департмана за математику је, на седници одржаној 05.11.2014. године, усвојило следећу листу ментора на Докторским академским студијама математиике:


1. др Владимир Ракочевих
2. др Светлана Јанковић
3. др Љубица Велимировић
4. др Драган Ђорђевић
5. др Предраг Станимировић
6. др Мирослав Тирић
7. др Миљана Јовановић
8. др Јелена Манојловић
9. др Биљана Поповић
10. др Драгана Цветковић Илић
11. др Снежана Живковић Златановић
12. др Мића Станковић
13. др Мирослав Ристић
14. др Дејан Илић
15. др Марко Петковић
16. др Јелена Игњатовић
17. др Дијана Мосић
18. др Владимир Павловић
19. др Александар Настић
20. др Милан Златановић
21. др Марија Милошевић
22. др Небојша Динчић

Утврђени предлог проследити Наставно-научном већу на даљи поступак.

У Нишу, 06.11.2014. године

Управник

Департмана за математику

  
др Дејан Илић

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
 Ниш, Вишеградска 33

**ПРЕДЛОГ ИЗМЕНЕ ФИНАНСИЈСКОГ ПЛАНА ЗА 2014. ГОДИНУ**  
**ПРИХОДИ**

Конто	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 - Републички завод за здравствено осигурање и Министарство рада и	Нераспоређени вишак прихода из ранијих година и средства амортизације	УКУПНО
	Приходи за бруто зараде запослених	245.000.000,00		42.000.000,00				287.000.000,00
	Социјални доприноси на терет послодавца	45.000.000,00		7.520.000,00				52.520.000,00
	Приходи за текуће издатке - материјални трошкови	11.410.000,00		1.768.000,00				13.178.000,00
	Приходи од уплата за награде							0,00
	Приходи за бруто по хонораре истраживача на пројектима МПНИТР			54.000.000,00				54.000.000,00
	Приходи за материјалне трошкове за пројекте МПНИТР			9.500.000,00				9.500.000,00
	Остали приходи	4.875.000,00		5.745.000,00				10.620.000,00
	Донације				3.905.000,00			3.905.000,00
	Приходи од уплата студената		54.849.000,00					54.849.000,00
	Остали сопствени приходи		3.780.000,00					3.780.000,00
	Рефундација боловања					7.000.000,00		7.000.000,00
	Приходи за набавку основних средстава	29.100.000,00					3.300.000,00	32.400.000,00
	Укупно приходи	335.385.000,00	58.629.000,00	120.533.000,00	3.905.000,00	7.000.000,00	3.300.000,00	528.752.000,00



РАСХОДИ

Конто	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	Нераспоређени вишак прихода из ранијих година и средства амортизације	УКУПНО
<b>411</b>	<b>Плате и додаци запослених</b>	<b>250.000.000,00</b>	<b>10.200.000,00</b>	<b>42.000.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>302.200.000,00</b>
4111	Плате и додаци запослених	250.000.000,00	10.200.000,00	42.000.000,00				302.200.000,00
<b>412</b>	<b>Социјални доприноси на терет послодавца</b>	<b>44.750.000,00</b>	<b>2.000.000,00</b>	<b>7.520.000,00</b>				<b>54.270.000,00</b>
4121	Допринос за пензијско и инвалидско осигурање	30.000.000,00	1.200.000,00	4.600.000,00				35.800.000,00
4122	Допринос за здравствено осигурање	12.875.000,00	700.000,00	2.600.000,00				16.175.000,00
4123	Допринос за незапосленост	1.875.000,00	100.000,00	320.000,00				2.295.000,00
<b>413</b>	<b>Накнаде у натури</b>	<b>1.100.000,00</b>	<b>750.000,00</b>					<b>1.850.000,00</b>
413142	Поклони за децу запослених		250.000,00					250.000,00
413151	Маркице за превоз запослених на посао	1.100.000,00	500.000,00					1.600.000,00
<b>414</b>	<b>Социјална давања запосленима</b>	<b>0,00</b>	<b>4.000.000,00</b>			<b>7.000.000,00</b>		<b>11.000.000,00</b>
4141	Исплата накнада за време одсуствовања с посла - боловања					7.000.000,00		7.000.000,00
414311	Отпремнине приликом одласка у пензију		2.000.000,00					2.000.000,00
414314	Помоћ у случају смрти запосленог или члана уже породице		300.000,00					300.000,00
414411	Помоћ у медицинском лечењу запосленог или члана уже породице		1.000.000,00					1.000.000,00
414412	Помоћ у случају оштећења или уништења имовине		300.000,00					300.000,00
414419	Остале помоћи запосленим радницима		400.000,00					400.000,00
<b>415</b>	<b>Накнаде за запослене</b>	<b>2.500.000,00</b>	<b>1.300.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3.800.000,00</b>
415112	Накнада у новцу за превоз запослених на посао	2.500.000,00	1.300.000,00					3.800.000,00
<b>416</b>	<b>Награде, бонуси и остали посебни расходи</b>		<b>3.000.000,00</b>	<b>2.000.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>5.000.000,00</b>
416111	Јубиларне награде		2.400.000,00					2.400.000,00
416112	Награде за посебне резултате рада			2.000.000,00				2.000.000,00
416119	Остале награде запосленима		500.000,00					500.000,00

<b>421</b>	<b>Стални трошкови</b>	<b>3.850.000,00</b>	<b>10.075.000,00</b>	<b>4.950.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>18.875.000,00</b>
421100	Трошкови платног промета и банкарских услуга	400.000,00	200.000,00	300.000,00			900.000,00
421211	Услуге за електричну енергију	800.000,00	1.500.000,00	1.000.000,00			3.300.000,00
421225	Централно грејање	2.000.000,00	3.800.000,00	2.400.000,00			8.200.000,00
421311	Услуге водовода и канализације	150.000,00	600.000,00	150.000,00			900.000,00
421321	Дератизација		50.000,00				50.000,00
421324	Одвоз отпада	100.000,00	320.000,00	100.000,00			520.000,00
421325	Услуге чишћења		40.000,00				40.000,00
421391	Допринос за коришћење градског земљишта и слично	30.000,00	120.000,00				150.000,00
421411	Телефон, телекс и телефакс	300.000,00	250.000,00	60.000,00			610.000,00
421414	Услуге мобилног телефона		280.000,00	20.000,00			300.000,00
421419	Остале услуге комуникације		50.000,00	20.000,00			70.000,00
421421	Пошта	70.000,00	250.000,00	800.000,00			1.120.000,00
421422	Услуге доставе		40.000,00	20.000,00			60.000,00
421429	Остале ПТТ услуге		80.000,00	20.000,00			100.000,00
4215	Трошкови осигурања		395.000,00				395.000,00
421619	Закуп осталог простора		1.800.000,00				1.800.000,00
421624	Закуп опреме за науку			60.000,00			60.000,00
421626	Закуп опреме за образовање, културу и спорт		250.000,00				250.000,00
421919	Остали непоменути трошкови		50.000,00				50.000,00
<b>422</b>	<b>Трошкови путовања</b>	<b>125.000,00</b>	<b>2.385.000,00</b>	<b>2.940.000,00</b>	<b>1.090.000,00</b>		<b>6.540.000,00</b>
422111	Трошкови дневница на сл.пут. у земљи	55.000,00	600.000,00	700.000,00	200.000,00		1.555.000,00
422121	Трошкови превоза на сл.пут у земљи	10.000,00	150.000,00	150.000,00	20.000,00		330.000,00
422131	Трошкови смештаја на сл.пут. У земљи	20.000,00	300.000,00	150.000,00	25.000,00		495.000,00
422191	Превоз у јавном саобраћају		5.000,00	5.000,00			10.000,00
422192	Такси превоз		60.000,00	20.000,00	10.000,00		90.000,00
422194	Накнада за употребу сопственог возила	20.000,00	650.000,00	600.000,00	150.000,00		1.420.000,00
422199	Остали трошкови за пословна путовања у земљи		50.000,00	60.000,00	100.000,00		210.000,00
422211	Трошкови дневница на сл.пут. у иностранство		150.000,00	400.000,00	400.000,00		950.000,00
422221	Трошкови превоза на сл.пут у иностранство	20.000,00	150.000,00	700.000,00	200.000,00		1.070.000,00
422231	Трошкови смештаја на сл.пут. у иностранство		200.000,00	350.000,00	100.000,00		650.000,00
422291	Превоз у јавном саобраћају		10.000,00	50.000,00	5.000,00		65.000,00
422292	Такси превоз		30.000,00	5.000,00	10.000,00		45.000,00

422293	Накнада за употребу сопственог возила			100.000,00	200.000,00			300.000,00
422299	Остали трошкови за пословна путовања у земљи		10.000,00	50.000,00	70.000,00			130.000,00
422911	Трошкови селидбе и превоза		170.000,00					170.000,00
<b>423</b>	<b>Услуге по уговору</b>	<b>400.000,00</b>	<b>7.500.000,00</b>	<b>1.550.000,00</b>	<b>420.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>9.870.000,00</b>
<b>423111</b>	<b>Услуге превођења</b>		<b>100.000,00</b>					<b>100.000,00</b>
423191	Остале административне услуге		50.000,00					50.000,00
423211	Услуге израде софтвера		420.000,00	50.000,00				470.000,00
423221	Услуге одржавања рачунара		100.000,00	100.000,00				200.000,00
423291	Остале компјутерске услуге		250.000,00	150.000,00				400.000,00
423311	Услуге образовања и усавршавања запослених запослених		150.000,00	50.000,00				200.000,00
423321	Котизације за семинаре		150.000,00	50.000,00	20.000,00			220.000,00
423322	Котизација за стручна саветовања		100.000,00	200.000,00	20.000,00			320.000,00
423391	Издаци за стручне испите		20.000,00	20.000,00				40.000,00
423399	Остали издаци за стручно образовање		70.000,00	30.000,00				100.000,00
423411	Услуге штампања билтена		240.000,00	120.000,00	60.000,00			420.000,00
423413	Услуге штампања публикација		600.000,00	300.000,00	60.000,00			960.000,00
423419	Остале услуге штампања		300.000,00	60.000,00				360.000,00
423421	Услуге информисања јавности		50.000,00					50.000,00
423432	Објављивање тендера и информативних огласа		150.000,00					150.000,00
423499	Остале медијске услуге		100.000,00	50.000,00				150.000,00
4235	Стручне услуге	400.000,00	2.000.000,00	150.000,00	100.000,00			2.650.000,00
423621	Угоститељске услуге		400.000,00	100.000,00	50.000,00			550.000,00
423711	Репрезентација		500.000,00	50.000,00	50.000,00			600.000,00
423712	Поклони		250.000,00	20.000,00	30.000,00			300.000,00
423911	Остале опште услуге		1.500.000,00	50.000,00	30.000,00			1.580.000,00
<b>424</b>	<b>Специјализоване услуге</b>	<b>3.000.000,00</b>	<b>4.460.000,00</b>	<b>54.020.000,00</b>	<b>2.120.000,00</b>	<b>0,00</b>		<b>63.600.000,00</b>
424211	Услуге образовања	3.000.000,00	3.500.000,00					6.500.000,00
424231	Услуге спорта		100.000,00					100.000,00
424351	Остале медицинске услуге		10.000,00					10.000,00
424611	Услуге очувања животне средине		100.000,00					100.000,00
424621	Услуге науке		650.000,00	54.000.000,00	2.120.000,00			56.770.000,00
424911	Остале специјализоване услуге		300.000,00	20.000,00				320.000,00
<b>425</b>	<b>Текуће поправке и одржавање (услуге и материјали)</b>	<b>0,00</b>	<b>2.720.000,00</b>	<b>200.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2.920.000,00</b>
425111	Зидарски радови		200.000,00					200.000,00

425112	Столарски радови		100.000,00				100.000,00
425113	Молерски радови		200.000,00				200.000,00
425114	Радови на крову		250.000,00				250.000,00
425115	Радови на водоводу и канализацији		150.000,00				150.000,00
425116	Централно грејање		100.000,00				100.000,00
425117	Електричне инсталације		200.000,00				200.000,00
425118	Радови на комуникационим инсталацијама		150.000,00				150.000,00
425119	Остале услуге и материјали за текуће одржавање зграда		150.000,00				150.000,00
425191	Текуће поправке и одржавање осталих објеката		350.000,00				350.000,00
425221	Намештај		40.000,00				40.000,00
425222	Рачунарска опрема		40.000,00				40.000,00
425223	Опрема за комуникацију		50.000,00				50.000,00
425224	Опрема за домаћинство и угоститељство		40.000,00				40.000,00
425266	Биротехничка опрема		50.000,00				50.000,00
425227	Уградна опрема		50.000,00				50.000,00
425229	Остале поправке и одржавање административне опреме		50.000,00				50.000,00
425241	Текуће поправке и одржавање опреме за очување животне средине		30.000,00				30.000,00
425242	Текуће поправке и одржавање опреме за науку			200.000,00			200.000,00
425261	Текуће поправке и одржавање опреме за образовање		400.000,00				400.000,00
425261	Текуће поправке и одржавање опреме за јавну безбедност		120.000,00				120.000,00
<b>426</b>	<b>Материјал</b>	<b>560.000,00</b>	<b>4.670.000,00</b>	<b>2.603.000,00</b>	<b>70.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7.903.000,00</b>
426111	Канцеларијски материјал	80.000,00	250.000,00				330.000,00
426124	ХТЗ опрема		50.000,00				50.000,00
426129	Остали расходи за одећу, обућу и униформе		340.000,00				340.000,00
426131	Цвеће и зеленило		50.000,00				50.000,00
426191	Остали административни материјал		50.000,00				50.000,00
426311	Стручна литературе за редовне потребе запослених		300.000,00				300.000,00
426521	Материјали за истраживање и развој			1.600.000,00	50.000,00		1.650.000,00
426591	Остали материјали за истраживање и развој		200.000,00	903.000,00	20.000,00		1.123.000,00
426611	Материјал за образовање	480.000,00	2.500.000,00	100.000,00			3.080.000,00
426631	Материјал за спорт		50.000,00				50.000,00

426811	Хемијска средства за чишћење		500.000,00					500.000,00
426812	Инвентар за одржавање хигијене		40.000,00			0,00		40.000,00
426819	Остали материјал за одржавање хигијене		100.000,00					100.000,00
426821	Храна		20.000,00					20.000,00
426822	Пиће		100.000,00					100.000,00
426829	Остали материјали за угоститељство		20.000,00					20.000,00
426911	Потрошни материјал		10.000,00					10.000,00
426912	Резервни делови		20.000,00					20.000,00
426913	Алат и инвентар		20.000,00					20.000,00
426919	Остали материјали за посебне намене		50.000,00					50.000,00
<b>444</b>	<b>Пратећи трошкови задуживања</b>	<b>0,00</b>	<b>120.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5.000,00</b>	<b>0,00</b>		<b>125.000,00</b>
444111	Негативне курсне разлике		20.000,00		5.000,00			25.000,00
444211	Казне за кашњење		100.000,00					100.000,00
444219	Остале казне		100.000,00					100.000,00
<b>465</b>	<b>Остале донације и трансфери</b>	<b>0,00</b>	<b>580.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>580.000,00</b>
465111	Остале текуће донације и трансфери		580.000,00					580.000,00
<b>482</b>	<b>Порези, обавезне таксе и казне наметнуте од једног нивоа власти другом</b>	<b>0,00</b>	<b>340.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>340.000,00</b>
482111	Републичке таксе		20.000,00					20.000,00
482141	Царине		20.000,00					20.000,00
482191	Остали порези		130.000,00					130.000,00
482211	Републичке таксе		20.000,00					20.000,00
482231	Градске таксе		20.000,00					20.000,00
482251	Судске таксе		30.000,00					30.000,00
482311	Републичке казне		100.000,00					<b>100.000,00</b>
<b>5100</b>	<b>Издаци за набавку основних средстава</b>	<b>29.100.000,00</b>	<b>4.354.000,00</b>	<b>2.550.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3.300.000,00</b>	<b>39.304.000,00</b>
511300	Капитално одржавање зграда и објеката	12.000.000,00	4.054.000,00			0,00		16.054.000,00
5121	Административна опрема						300.000,00	300.000,00
512611	Опрема за образовање	17.100.000,00					3.000.000,00	20.100.000,00
512621	Опрема за науку			2.500.000,00				2.500.000,00
515121	Књиге у библиотеци		300.000,00	50.000,00				350.000,00
	УКУПНО РАСХОДИ:	335.385.000	58.629.000	120.533.000	3.905.000	7.000.000	3.300.000	<b>528.752.000</b>

У Нишу 04.11.2014. године

Продекан за материјално-финансијска  
питања

Проф.др Александра Зарубица

**Објашњење појединих позиција из предлога исправке финансијског плана за 2014. годину**

**Приходи**

<b>Конто</b>	<b>О П И С</b>
	Приходи за текуће издатке – материјални трошкови се умањују због реалног умањења ових уплата од стране МПНИТР – средства за образовање.
	Приходи за текуће издатке – материјални трошкови на пројектима МПНИТР се увећавају због додатних уплата за ДМТ I
	Остали приходи из МПНИТР у износу од 4.875.000,00 динара су уплате на име школарина за постдипломске студије које се приликом израде финансијског плана нису могле реално предвидети

**Расходи**

411 и 412	Расходи за плате и социјалне доприносе на терет послодавца, из средстава МПНИТР – средства за образовање, се повећавају због исплата плата из средстава за постдипломске студије
414312	Отпремнине приликом одласка у пензију се смањују због више планираних средстава за ове намене од реално потребних и у току године извршених исплата (сопствени приходи)
415112	Накнаде у новцу за превоз запослених на посао се смањују због више планираних средстава за ове намене од реално потребних и у току године извршених исплата (сопствени приходи)
416111	Јубиларне награде се смањују због више планираних средстава за ове намене од реално потребних и у току године извршених исплата (сопствени приходи)
421100	Трошкови платног промета и банкарских услуга се смањују због више планираних средстава за ове намене од реално потребних и у току године извршених исплата (сви приходи)
421211	Издаци за електричну енергију се смањују из средстава МПНИТР – средства за образовање због мање уплате за ове намене а повећавају из сопствених прихода и из средстава МПНИТР – средства за науку на име додатних уплата за ДМТ I

421225	Издаци за централно грејање из средстава МПНИТР – средства за образовање се смањују због реалног умањења ових уплата из буџета а увећавају из сопствених прихода и из средстава МПНИТР – средства за науку због додатних уплата за ДМТ I.
421324	Издаци за одвоз смећа се повећавају из сопствених прихода због реалних потреба и извршених исплата у току године
421421	Издаци за пошту се увећавају из средстава МПНИТР – средства за образовање и већим делом из средстава МПНИТР – средства за науку због високих трошкова међународних поштанских услуга, слање научног часописа „Филомат“
421219	Издаци за остале непоменуте трошкове се увећавају због реалних потреба за овим издацима
422	Издаци за путовања, у земљи и иностранству, по разним позицијама, се увећавају због реалних потреба за истим и немогућности прецизног планирања путних трошкова на свим позицијама
423291	Издаци за канцеларијски материјал се повећавају из сопствених прихода због реалних потреба и извршених исплата у току године
423322	Издаци за котизације за стручна саветовања се увећавају из средстава МПНИТР – средства за науку и из сопствених прихода због реалних потреба и извршених исплата у току године
423413	Издаци за услуге штампања публикација се повећавају из сопствених прихода због реалних потреба и извршених исплата у току године
423419	Издаци за остале услуге штампања се смањују због више планираних средстава за ове намене од реално потребних и у току године извршених исплата (сопствени приходи)
423432	Издаци за објављивање тендера и информативних огласа се повећавају из сопствених прихода због реалних потреба и извршених исплата у току године
423711	Издаци за репрезентацију се повећавају из сопствених прихода због реалних потреба и извршених исплата у току године
423911	Издаци за остале опште услуге се повећавају из сопствених прихода због реалних потреба и извршених исплата у току године- на овом конту се књиже извршене исплате по основу привремених и повремених послова
424621	Издаци за услуге науке се повећавају из сопствених прихода због реалних потреба и извршених исплата у току године док се издаци по том основу из средстава донација смањују због смањених потреба за истим

425119	Издаци за услуге и материјал за текуће одржавање зграда се повећавају из сопствених прихода због реалних потреба и извршених исплата у току године
425191	Издаци за текуће поправке и одржавање осталих објеката се повећавају из сопствених прихода због реалних потреба и извршених исплата у току године
425261	Издаци за текуће поправке и одржавање опреме за образовање се повећавају из сопствених прихода због реалних потреба и извршених исплата у току године
426111	Издаци за канцеларијски материјал се повећавају из сопствених прихода због реалних потреба и извршених исплата у току године
426591	Издаци за остале материјале за истраживање и развој се повећавају из сопствених прихода због реалних потреба и извршених исплата у току године а смањују из из средстава МПНИТР – средства за науку због више планираних средстава од реалних потреба
426611	Издаци за материјал за образовање се повећавају из средстава МПНИТР – средства за науку и из сопствених прихода због реалних потреба и извршених исплата у току године
426819	Издаци за материјал за одржавање хигијене се повећавају из сопствених прихода због реалних потреба и извршених исплата у току године
465111	Издаци за донације се повећавају због помоћи поплављеним подручјима у мајским поплавама
482191	Издаци за остале порезе се повећавају због извршених исплата по овом основу на основу решења из ранијих година која нам је Пореска управа уручила у 2014.години
511300	Издаци за капитално одржавање зграда и објеката се смањују због реалног стања ових издатака и планова адаптације до краја 2014.године