

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Презиме, име једног
родитеља и име Ранђеловић (Славиша) Саша
Датум и место рођења 18.12.1981. год., Ниш

Основне студије

Универзитет Универзитет у Нишу
Факултет Природно-математички факултет
Студијски програм Хемија
Звање Дипломирани хемичар
Година уписа 2000
Година завршетка 2005
Просечна оцена 7,48

ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ

Примљено: <u>17.4.2015.</u>			
ОРГ. ЈЕД.	Б р о ј	Прилог	Вредност
01	1161		

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 Хемија
Година уписа 2009
Остварен број ЕСПБ бодова 150
Просечна оцена 9.20

НАСЛОВ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Наслов теме докторске
дисертације БИОАКУМУЛАЦИЈА МЕТАЛА У ОДАБРАНИМ ВРСТАМА ВОЋА И
ЛЕКОВИТИХ БИЉАКА
Име и презиме ментора,
звање Данијела Костић, редовни професор
Број и датум добијања
сагласности за тему
докторске дисертације НСВ број 8/17-01-002/15-010, 9.2.2015

ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Број страна 226
Број поглавља 8
Број слика (шема, графикона) 43 слике, 9 хистограма
Број табела 96
Број прилога

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

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	Sasa S Randelovic, Danijela Kostic, Gordana S Stojanovic, Snezana S Mitic, Milan N Mitic, Biljana B Arsic, Aleksandra N Pavlovic, <i>Correlation of selected metals content in soil, leaves and edible wild fruits from South East Serbia</i> , Cent. Eur. J. Chem. (2014), 12(11), 1144-1151 Концентрације метала у земљишту, лишћа и јестивог самониклог воћа (<i>Crataegus laevigata</i> L., <i>Cornus mas</i> L. и <i>Prunus spinosa</i> L.) из југоисточне Србије одређени су применом атомске апсорпционе спектроскопије. Коефицијенти транслокације из земљишта, преко лишћа до плода, као и коефицијенти дневног уноса и фактори здравственог ризика индекса. Утврђене су позитивне корелације су међу концентрација метала у земљишту, лишћу и воћу.	M23
2	Sasa S. Randelovic, Danijela A. Kostic, Biljana B. Arsic, Snezana S. Mitic, Ivana D. Rasic, Milan N. Mitic, Danica S. Dimitrijevic, Gordana S. Stojanovic, <i>Chemometric Analysis of Grapes</i> , Open Chem. (2015), 13 (1), ISSN (Online) 2391-5420, DOI: 10.1515/chem-2015-0093 Концентрације тешких метала у земљишту, води и узорцима грожђа (сортае Пловдина) сакупљених на пет различитих локација у југоисточној Србији које су различито удаљене од пута у су одређене коришћењем ААС методе. Концентрације метала у анализираним узорцима се смањују са повећањем удаљености од пута. Анализа узорака грожђа показао присуство гвожђа, цинка и бакра у концентрацији у опсегу 3.3-19.8, 0.31-0.63 и 3.4-13.6 µg/g респективно. Садржај тешких метала у земљишту, води и грожђа били испод дозвољене границе. Кадмијум, манган и никал нису детектовани. Утврђене су позитивне корелације између концентрација метала у земљишту и узорцима грожђа.	M23
3	Danijela Kostić, Snežana Mitić, Gordana Miletić, Saša Despotović, Aleksandra Zarubica, <i>Concentrations of Fe, Cu and Zn in Selected Wines from South-East Serbia</i> , J.Serb.Chem.Soc., (2010) 75 (12) 1701–1709 Садржај Cu, Fe и Zn је одређен је ААС методом у двадесет узорака одабраних вина, пореклом из региона Југоисточне Србије. Концентрација Cu варира од 0,07 до 0,57 ppm у испитиваним винима, гвожђа од 2,93 до 36,2 ppm, док је ниво Zn у интервалу од 0,21 до 0,67 ppm. Установљен садржај Cu и Zn показује да вина из овог дела света могу бити добар дијететски извор есенцијалних метала, заступљених у траговима; одређени садржаји метала су у границама дозвољених вредности у људској исхрани.	M23
4.	S. Randelovic, D Kostic, S. Mitic, A. Zarubica, M.Mitic, <i>The correlation of metal content in medicinal plants and water their extract</i> , Hem. Ind. (2013), 67, (4) 585–591 Квалитет лековитих биљака и њихових водених екстраката одређен је на основу садржаја метала коришћењем ААС методе. Коришћене су две методе за припрему водених екстраката. У воденим екстрактима садржај метала је нижи него у самим биљкама. Екстракциони коефицијенти посматраних метала могу бити представљени следећим редоследом : Zn > Mn > Pb > Cu > Fe. Корелациони коефицијенти се крећу од 0,6369 до 0,9956. Садржај метала у испитиваним биљкама и њиховим воденим екстрактима је испод максимално дозвољених вредности, тако да су безбедни за коришћење.	M23
5.	Saša S. Randjelovic, Danijela A. Kostic, Biljana B. Arsic, Gordana Stojanovic, <i>Bioaccumulation of metals in different species of mulberry</i> , Adv. Techn., 2014, 3,(2), 128-133 Концентрације метала у земљишту, лишћа и плодовима различитих врста дуда (<i>Morus</i> spp.) из југоисточне Србије одређени су применом атомске апсорпционе спектроскопије. Коефицијенти транслокације из земљишта, преко лишћа до плода, као и коефицијенти дневног уноса и фактори здравственог ризика индекса. Утврђене су позитивне корелације су међу концентрација метала у земљишту, лишћу и плодовима.	M52

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

ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА ОДБРАНУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

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

Образложење

Кандидат – студент Докторских студија (ДС) – Хемија на Природно-математичком факултету у Нишу је остварио 150 ЕСПБ на ДС и објавио 9 (девет) научних радова у часописима категорије M23, од тога су четири из области докторске дисертације
Кандидат је:

- остварио одговарајући број ЕСПБ на ДС – Хемија за пријаву теме докторске дисертације,
- објавио 9 рада категорије M23 из научне области – Хемија,
- објавио 4 рада категорије M23 који су из области и предложене теме докторске дисертације

ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кратак опис појединих делова дисертације (до 500 речи)

Поглавља су методолошки адекватно структурирана и изложена следећим редом: Увод, Теоријски део, Експериментални део, Резултати и дискусија, Закључак, Литература, Биографија са библиографијом аутора и Изјаве о ауторству.

У **Уводу** је дефинисана тема, представљени су циљеви и задаци истраживања.

У **Теоријском делу** дати су принципи ААС методе која је коришћена у раду, осврт на карактеристике и значај метала, самониклих и лековитих биљака у исхрани.

У **Експерименталном делу** описани су коришћени апарати, реагенси и експериментални поступак припреме узорка за ААС анализу.

У делу **Резултати и дискусија** детаљно су приказани:

-поступци модификације и валидације метода за одређивање садржаја Zn, Cu, Fe, Mn, Ni, Cd и Pb методом ААС у циљу провере њихове ефикасне примене за одређивање датих метала у земљишту, биљкама и њиховим екстрактима.

-садржај метала у узорцима самониког воћа и лековитих биљака са подручја Југоисточне Србије.

-корелационом анализом помоћу ANOVA додатка одређени су корелациони коефицијенти између концентрације метала у земљишту, биљкама и њиховим деловима.

На основу добијених резултата о садржају метала у земљишту, биљкама и њиховим деловима, екстрактима који се припремају од тих биљака и систематске анализе одређени су коефицијенти усвајања метала (PUF), извршена је процена дневног уноса метала (DIM) и индекса здравственог ризика (HQ). Све то указује на могућност безбедне примене испитиваних биљака са подручја југоисточне Србије у исхрани и лечењу у облику чајева и екстраката.

У **Закључку** је дат кратак приказ добијених резултата

У Биографији са библиографијом је дат кратак преглед истраживачке активности кандидата

У поглављу **Изјаве аутора** потврђено је да је докторска дисертација резултат самосталног истраживачког рада кандидата, да су резултати коректно наведени и да није злоупотребљена интелектуална својина других лица.

ВРЕДНОВАЊЕ РЕЗУЛТАТА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

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

Планирани обим експерименталног рада, научни и стручни садржај рада је у попуности реализован и у складу је са задацима и циљевима који су постављени у поступку пријаве теме докторске дисертације.

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

Резултати докторске дисертације под називом: «Биоакумулација метала у одоабраним врстама воћа и лековитих биљака» кандидата Саше Ранђеловић представљају значајан и оригиналан допринос развоју и примени ААС методе у анализи метала у веома сложеним узорцима као што су земљишта, различите врсте воћа, лековите биљке и њихови екстракти. Резултати анализа су дискутовани са аспекта корелације између добијених садржаја и упоређени су са вредностима које прописује Светска здравствена организација и литературним подацима других аутора. Процењен је индекс здравственог ризика. Резултати су показали да се испитивано самоникло воће и лековито биље може безбедно користити у исхрани и лечењу у облику чајева и екстраката.

Из докторске дисертације објављена су 4 научна рада категорије M23 и један рад категорије M52 у часопису Универзитета у Нишу.

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

Кандидат је током израде докторске дисертације показао висок степен самосталности у претраживању литературних података, извођењу експерименталних поступка, презентовању и статистичкој обради добијених резултата и њиховом тумачењу. Квалитет ове докторске дисертације је резултат великог ангажовања и вишегодишњег рада кандидата.

ЗАКЉУЧАК *(до 100 речи)*

На основу прегледа докторске дисертације, Комисија закључује:

-садржај урађене докторске дисертације одговара називу и испуњава циљеве који су постављени

-методологија рада и излагања садржаја докторске дисертације је на одговарајућем научном нивоу

-докторска дисертација представља самосталан рад и даје оригиналан допринос науци, што је верификовано објављивањем четири рада категорије M23 и једног рада категорије M52.

На основу тога, Комисија сматра и са задовољством предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Нишу да усвоји извештај и одобри јавну одбрану докторске дисертације кандидата Саше Ранђеловић под називом: «Биоакумулација метала у одабраним врстама воћа и лековитих биљака»

КОМИСИЈА

Број одлуке ННВ о именовану Комисије

Датум именовану Комисије

Р. бр.	Име и презиме, звање		Потпис
1.	Данијела Костић Хемија <small>(Научна област)</small>	ПМФ-Ниш <small>(Установа у којој је запослен)</small>	ментор D. Kostić
2.	Снежана Митић Хемија <small>(Научна област)</small>	ПМФ-Ниш <small>(Установа у којој је запослен)</small>	ментор M. Mitic
3.	Горан Николић Хемија и хемијско инжењерство <small>(Научна област)</small>	Технолошки факултет Лесковац <small>(Установа у којој је запослен)</small>	члан G. Nikolic
4.	Александра Зарубица Хемија <small>(Научна област)</small>	ПМФ-Ниш <small>(Установа у којој је запослен)</small>	члан A. Zarubica
5.	Александра Павловић Хемија <small>(Научна област)</small>	ПМФ-Ниш <small>(Установа у којој је запослен)</small>	члан A. Pavlovic

Датум и место:

.....