

29.12.2023.

01 3340

**ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОМ ФАКУЛТЕТУ У НИШУ  
ИЗБОРНОМ ВЕЋУ**

Одлуком Научно-стручног већа Универзитета у Нишу бр. 8/17-01-011/23-005 од 18.12.2023. године именовани смо у Комисију за писање извештаја о пријављеним кандидатима по конкурс за избор два наставника у звање доцент за ужу научну област Експериментална биологија и биотехнологија на Департману за биологију и екологију Природно-математичког факултета у Нишу. На основу поднете документације и расположивих чињеница Комисија подноси следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

На конкурс који је објављен у листу “Послови” бр. 1067 Националне службе за запошљавање и на сајту Природно-математичког факултета у Нишу ([www.pmf.ni.ac.rs](http://www.pmf.ni.ac.rs)) 22.11.2023. године пријавило се два кандидата: др Вишња Модић, асистент са докторатом и др Никола Јовановић, асистент са докторатом Природно-математичког факултета у Нишу.

**I Др ВИШЊА МАДИЋ**

**1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

**1.1. Лични подаци**

Вишња Модић је рођена 17. 01. 1984. године у Нишу. Живи и ради у Нишу.

**1.2. Подаци о досадашњем образовању**

Основну школу “Вожд Карађорђе” завршила је 1999. године у Нишу, а гимназију “Бора Станковић”, природно-математички смер, 2003. године у Нишу. Дипломске академске студије на смеру Биологија Природно-математичког факултета у Нишу уписала је 2003. године. Дипломски рад под називом “*In vitro* испитивање биокомпатибилности екстракта биоматеријала”, урађен под менторством проф. др Стеве Најмана одбранила је 07.09.2009. године са оценом 10. Просечна оцена у току дипломских студија износила је 8,14. У складу са прописима који су важили до ступања на снагу Закона о високом образовању 2010. године усклађен је стручни назив дипломирани биолог са називом мастер из области биологије. Докторске академске студије (ДАС) Биологије уписала је 2015. године на Природно-математичком факултету у Нишу. Просечна оцена у току ових студија износила је 9,67. Докторску дисертацију под називом “Процена биолошке активности биљне мешавине која се примењује у етнофармаколошком третману дијабетеса”, урађена под менторством проф. др Перице Васиљевић одбранила је 03.03.2021. године и тиме стекла звање доктор биолошких наука.

**1.3. Професионална каријера**

Др Вишња Модић је тренутно запошљена као асистент са докторатом за ужу научну област (УНО) Експериментална биологија и биотехнологија на Департману за биологију и екологију Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу Нишу (одлука о избору бр. 1031/1-01 од 15.9.2021.; уговор о раду бр. 1108/1-01, 01.10.2021.).

Током 2010. године је радила као замена професора биологије у Првој нишкој гимназији “Стеван Сремац”, где је, осим одржавања наставе, учествовала и у припреми ученика за такмичења из биологије и помагала им у припреми излагања за фестивал “Наук није баук”.

У току свог боравка у Аустралији од 2011. до 2012. године учествовала је и у реализацији практичне наставе Микробиологије на Универзитету Западне Аустралије (The University of Western Australia (UWA), Perth).

По уписивању ДАС Биологије на Природно-математичком факултету у Нишу, изабрана је у звање истраживач-приправник 2016. године. Звање истраживач-сарадник стекла је 2019. године и од 2021. године је у звању научни сарадник. У научно звање научни сарадник изабрана је изабрана 08.07.2021. године (одлука бр\_660-01-00003/2021-14/37). Као истраживач-сарадник у школској 2017/18. години била је ангажована у извођењу вежби на предмету Биохемија на основним академским студијама (ОАС) Биологије на Департману за биологију са екологијом Природно-математичког факултета у Нишу.

Од 01.10.2021. године др Вишња Модић ради као асистент са докторатом за УНО Експериментална биологија и биотехнологија на Природно-математичком факултету у Нишу. Током школске 2021/22. године кандидаткиња је била ангажована на следећим предметима у оквиру ОАС Биологија - Биологија ћелије и на МАС Биологија - Култура анималних ћелија и Култура животињских ћелија. Школске 2022/23. године је учествовала у реализацији вежби на следећим предметима ОАС Биологија - Биологија ћелије и МАС Биологија - Култура анималних ћелија, Култура животињских ћелија, Молекуларна физиологија, Ћелијска физиологија и Биолошка антропологија. У 2023/24. школској години др Вишња Модић је задужена за вежбе на следећим предметима из ОАС Биологија - Биологија ћелије и Органска еволуција, а на МАС Биологија - Култура анималних ћелија, Култура животињских ћелија, Молекуларна физиологија, Ћелијска физиологија и Експериментална хематологија.

#### **1.4. Елементи доприноса академској и широј заједници**

Др Вишња Модић је учествовала у разноврсним активностима на матичном факултету. Тренутно обавља функцију секретара Департмана за биологију и екологију (одлука бр. 1511/3-01 од 03.10.2023.). Кандидаткиња је од 2021. учествује у промоцији Департмана за биологију и екологију, а у школској 2021/22 години била је и представник Департмана у Комисији за промоцију ПМФ-а. У 2021. учествовала је на фестивалу науке „Наук није баук virtual edition“. Током 2022. и 2023. године је учествовала у научно-образовним активностима за ученике основних и средњих школа: пројекат „Пролећна школа природних наука“ (17.05-21.05.2022.) у сарадњи са Регионалним центром за професионални развој запослених у образовању – поставка „Разноврсност исхране у живом свету“; радионица „Бити здрав! Лековито биље и суплементи – превара или будућност?“ одржана 17.05.2023. на Департману за биологију и екологију, ПМФ-а у Нишу, у оквиру пројекта „Креативна Нишка лабораторија“ организованог у сарадњи са Регионалним центром за професионални развој запослених у образовању.

Др Вишња Модић је више пута учествовала је у реализацији припремне наставе за полагање пријемног испита за упис на ОАС Биологија.

Др Вишња Модић је и рецензент научних радова у међународним часописима из области експерименталне биологије и биомедицине, као што су: South African Journal of Botany, PLoS ONE, Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine, Cell Biochemistry and Function, Journal of King Saud University – Science, Journal of Agricultural and Food Chemistry.

## 1.5. Стручно усавршавање

У претходном периоду др Вишња Модић се усавршавала у области експерименталне биологије и биотехнологије. У периоду од 2008. до 2009. године кандидаткиња је у оквиру израде експерименталног дела дипломског рада радила у Лабораторији за ћелијску културу на Институту за биологију са хуманом генетиком Медицинског факултета у Нишу. Током тог периода др Вишња Модић је овладала техникама стерилног рада и култивисања ћелија перманентних ћелијских линија (HeLa), као и техникама испитивања биокомпатибилности биоматеријала (морфометријски приступ и МТТ тест).

Током боравка у Аустралији од 2011. до 2012. године кандидаткиња је учествовала у истраживању под називом “Функционално објашњење варијабилног дела гена мишјег цитомегаловируса” на Одсеку за микробиологију и имунологију, Факултета патологије и лабораторијске медицине, Универзитета Западне Аустралије у Перту. Завршила је обуку за рад са лабораторијским животињама (“Programme in Animal Welfare, Ethics and Science (PAWES)”). Током рада на наведеном истраживању др Вишња Модић је била задужена за *in vivo* испитивања на C57BL/6J мишевима у лабораторији другог нивоа биолошке сигурности (Physical Containment L2 Lab, енг. – PC2 Lab), као и за *in vitro* анализе биолошког материјала (изолација ДНК, електрофореза, умножавање ДНК ланчаном реакцијом ДНК полимеразе (Polymerase chain reaction, енг.- PCR), умножавање ДНК методом квантитативног PCR-а (quantitative PCR, енг - qPCR), клонирање гена у бактеријским вештачким хромозомима (bacterial artificial chromosome, енг.- BAC), трансфекција ћелија у култури, реконституције вирусних мутаната из рекомбинованих BAC, итд.).

Др Вишња Модић је у периоду од 2014. - 2015. године реализовала приправнички стаж у Лабораторији за цитогенетику и имунологију Клиничког центра у Нишу. Током приправничког стажа кандидаткиња је савладала технике цитогенетске анализе на ћелијама амнионске течности, костне сржи и периферне крви (постављање културе, обраду и анализу). Такође др Вишња Модић је у оквиру приправничког стажа савладала методе и технике одређивања мутационог статуса КРАС онкогена код пацијената са колоректалним карциномом (изолација ДНК из парафински укалупљених исечака, PCR и хибридизација КРАС онкогена), испитивања присуства вируса Hepatitis B RT PCR методом и методе микронуклеус теста (анализом крви радника у зони повећане радијације). Државни испит за медицинске сараднике положила је 2015. године у Министарству здравља у Београду ( одлука бр. 152-02-787/2015-04 од 12.5.2015.).

Семинар под називом “Принципи дијагностике наследних болести” је похађала 2016. године на Медицинском факултету Универзитета у Нишу. На Природно-математичком факултету у Нишу слушала је предавање под називом “Методологија научних истраживања” 2017. године. Похађала је и Еразмус курс о виртуелној лабораторијској настави (“Virtual Learning Environment in University Laboratory Classes”, у оквиру пројекта ICT Networking for Overcoming Technical and Social Barriers in Instrumental Analytical Chemistry Education (NETCHEM), 573885-EPP-1-2016-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP) 2019. године.

Др Вишња Модић је и активни учесник на конгресима Антрополошког друштва Србије, Српског биолошког друштва и Симпозијума флоре југоисточне Србије и суседних региона. Др Вишња Модић је члан Српског биолошког друштва, а од 2020. године је и члан Европског друштва за истраживање дијабетеса (European Association for the Study of Diabetes (EASD)).

## 1.6. Учесће на пројектима

Др Вишња Модић је учествовала у експерименталним истраживањима научно-истраживачких пројеката (потврде и захвалнице у радовима):

- “Multiple cytomegalovirus infections; biological and evolutionary significance” (шифра пројекта: ID404090, National Health and Medical Research Council (NHMRC), Australia);
- “Природни производи биљака и лишајева: изоловање, идентификација, биолошка активност и примена” (шифра пројекта: ОИ 172047, Министарство за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије)
- у оквиру уговора Природно-математичког факултета у Нишу са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије о институционалном финансирању у 2022. години (шифра пројекта: 451-03-68/2022-14/200124) и уговора ПМФ-а са Министарством науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије о институционалном финансирању у 2023. години (шифра пројекта: 451-03-47/2023-01/20012).

## 2. ПРЕГЛЕД И МИШЉЕЊЕ О ДОСАДАШЊЕМ НАУЧНОМ И СТРУЧНОМ РАДУ КАНДИДАТА

Вишња Модић је од 2008. године укључена у научно-истраживачке активности на различитим пројектима из области експерименталне биологије, молекуларне биологије и биотехнологије. Резултате свог рада је публиковала у међународним часописима, часописима националног значаја и саопштила на више научних скупова међународног и националног значаја, који ће у наставку бити наведени и анализирани.

### 2.1. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)

#### 2.1.1. Радови у међународним часописима изузетних вредности (M21a – 10 поена)

1. **V. Madić**, A. Petrović, M. Jušković, D. Jugović, Lj. Djordjević, G. Stojanović, P. Vasiljević. Polyherbal mixture ameliorates hyperglycemia, hyperlipidemia and histopathological changes of pancreas, kidney and liver in a rat model of type 1 diabetes. *Journal of Ethnopharmacology*, 2021, 265, 113210. (IF<sub>2021</sub>= 5.242) <https://doi.org/10.1016/j.jep.2020.113210>

#### 2.1.2. Радови у врхунским међународним часописима (M21 – 8 поена)

2. A. Petrović, **V. Madić**, G. Stojanović, I. Zlatanović, B. Zlatković, P. Vasiljević, Lj. Đorđević. Antidiabetic effects of polyherbal mixture made of *Centaurium erythraea*, *Cichorium intybus* and *Potentilla erecta*. *Journal of Ethnopharmacology*, 2023, 117032. (IF<sub>2022</sub>= 5.3) <https://doi.org/10.1016/j.jep.2023.117032>

#### 2.1.3. Радови у истакнутим међународним часописима (M22 – 5 поена)

3. **V. Madić**, Z. Stojanović-Radić, M. Jušković, D. Jugović, A. Žabar Popović, P. Vasiljević. Genotoxic and antigenotoxic potential of herbal mixture and five medicinal plants used in ethnopharmacology. *South African Journal of Botany*. 2019, 125 (C): 290-297. (IF<sub>2020</sub>= 2.711) <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2019.07.043>

#### 2.1.4. Радови у међународним часописима (M23 – 3 поена)

4. D. Jugović, P. Miljković, T. Jevtović-Stoimenov, T. Despotović, **V. Madić**, A. Milićević, M. Vukelić-Nikolić, P. Vasiljević. Association of TGF-β1 and TNF-α genes polymorphisms with

- the kidney scars forming risk in children with vesicoureteral reflux. *Genetika*. 2019, 51 (2): 701-715. (IF<sub>2020</sub>= 0.761) <https://doi.org/10.2298/GENSR1902701J>
5. R. Milićević, Lj. Branković, D. Radulović, D. Jugović, H. Stamenković, T. Stanković, A. Milićević, **V. Madić**, M. Ristić. Fetal chromosomal anomalies in Southeast Serbia- single center cohort retrospective study. *Genetika*. 2019, 51 (1) 157-166. (IF<sub>2020</sub>= 0.761) <https://doi.org/10.2298/GENSR1901157M>
  6. A. Petrović, **V. Madić**, M. Jušković, Lj. Đorđević, P. Vasiljević. Osteoprotective Effects of 'Anti-Diabetic' Polyherbal Mixture in Type 1 Diabetic Rats. *Acta Veterinaria-Beograd*. 2021, 71(3): 256-272. (IF<sub>2021</sub>= 1.046) <https://doi.org/10.2478/acve-2021-0023>
  7. D. Jugović, M. Vukelić-Nikolić, **V. Madić**, Lj. Branković, R. Milićević, G. Stanojević, P. Vasiljević. Mutations in the gene as a predictive biomarker of therapeutic response in patients with colorectal cancer. *Revista Romana de Medicina de Laborator*. 2021, 29(4):365-75. (IF<sub>2020</sub>= 1.027) <https://doi.org/10.2478/rrlm-2021-0035>
  8. D. Jugović, P. Vasiljević, Lj. Branković, R. Milićević, **V. Madić**, M. Vukelić-Nikolić. Frequency of NRAS gene mutations among the patients with wild type KRAS colorectal cancers in Southern-Eastern Serbia. *Genetika*. 2021, 53(3):985-96. (IF<sub>2021</sub>= 0.812) <https://doi.org/10.2298/GENSR2103985J>

## 2.2. Радови објављени у научним часописима националног значаја (M50)

### 2.2.1. Радови у врхунским часописима националног значаја (M51 – 2 поена)

9. A. Petrović, K. Stojković, **V. Madić**, Lj. Đorđević. *In vitro* antioxidant and antidiabetic potential of herbal mixture traditionally used in treatment of diabetes mellitus. *Biologica Nyssana*, 2022, 13(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7437306>; <https://journal.pmf.ni.ac.rs/bionys/index.php/bionys/article/view/459/363>
10. D. Jugović, M. Vukelić-Nikolić, **V. Madić**, A. Milićević, P. Vasiljević. The frequency and type of mutations in the *EGFR* gene of colorectal carcinoma patients in Southeastern Serbia. *Biologica Nyssana*, 2022, 14(1): 39-46. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8027130>; <https://journal.pmf.ni.ac.rs/bionys/index.php/bionys/article/view/498>

### 2.2.2. Радови у истакнутим националним часописима (M52 – 1,5 поен)

11. **V. Madić**, A. Žabar Popović, M. Vukelić-Nikolić, Lj. Đorđević, P. Vasiljević. Ethnopharmacological therapies in the treatment of diabetes in Serbia. *Journal of the Anthropological Society of Serbia*. 2018, 53, 99-105. <https://doi.org/10.5937/gads53-18083>
12. **V. Madić**, A. Petrović, D. Jugović, B. Maksimović, P. Vasiljević. Life with diabetes in the COVID-19 era. *Journal of the Anthropological Society of Serbia*. 2023, 56. <https://doi.org/10.5937/gads56-45905>

### 2.2.3. Радови у часописима од националног значаја (M53 – 1 поен)

13. **V. Madić**, J. Jovanović, A. Stojilković, M. Jušković, P. Vasiljević. Evaluation of cytotoxicity of 'anti-diabetic' herbal preparation and five medicinal plants: an *Allium cepa* assay. *Biologica Nyssana*. 2017, 8 (2): 151-158. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1135968>; <https://journal.pmf.ni.ac.rs/bionys/index.php/bionys/article/view/241>

## 2.3. Радови цеоштети на научним скуповима међународног значаја штампани у изводу (M34 – 0,5 поена)

14. **V. Madić**, A. Žabar Popović, M. Vukelić-Nikolić, Lj. Đorđević, P. Vasiljević. Etnofarmakološke terapije u lečenju dijabetesa u Srbiji. *55<sup>th</sup> Congress of the Anthropological Society of Serbia*, Zlatibor. 2018, p. 27.
15. A. Žabar Popović, N. Veljković, **V. Madić**, M. Aleksić, J. Conić, P. Popović, P. Vasiljević. Populaciono genetička analiza prisustva 20 homozigotih recesivnih osobina kod ljudi sa

- melanomom. *55<sup>th</sup> Congress of the Anthropological Society of Serbia*, Zlatibor. **2018**, p. 112.
16. **V. Madić**, A. Petrović, M. Jušković, A. Žabar Popović, M. Aleksić, P. Vasiljević. Hypoglycemic effect of traditionally used herbal mixture in normal and diabetic rats. *13<sup>th</sup> Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions*, Stara planina Mt., **2019**, p. 172.
  17. A. Žabar Popović, M. Aleksić, A. Aleksić, **V. Madić**, J. Stojanović, Z. Stojanović-Radić, Vasiljević P. Antioxidant and antimicrobial potential of *Gleditsia triacanthos* L. pods. *13<sup>th</sup> Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions*, Stara planina Mt., **2019**, p. 184.
  18. M. Aleksić, A. Žabar Popović, J. Stojanović, **V. Madić**, P. Vasiljević. Antiradical properties of homemade wines: white vs. red wine. *13<sup>th</sup> Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions*, Stara planina Mt., **2019**, p. 185.
  19. **V. Madić**, A. Petrović, A. Žabar Popović, B. Maksimović, M. Jušković, P. Vasiljević. Biological activity of 'anti-diabetic' herbal mixture and five medicinal plants methanolic and ethanolic extracts. *14<sup>th</sup> Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions*, Kladovo, **2022**, p. 189.
  20. B. Maksimović, A. Petrović, **V. Madić**, N. Mladenović, B. Zlatković, P. Vasiljević, Lj. Đorđević. Traditionally used polyherbal mixture ameliorates diabetes-related spleen damage in a rat model of type 2 diabetes. *14<sup>th</sup> Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions*, Kladovo, **2022**, p.190.
  21. A. Petrović, **V. Madić**, N. Mladenović, K. Stojković, B. Zlatković, P. Vasiljević, Lj. Đorđević. Antioxidative, antidiabetic and cytoprotective activity of two polyherbal mixtures and five medical plants traditionally used in type 2 diabetes therapy. *14<sup>th</sup> Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions*, Kladovo, **2022**, p. 191.
  22. **V. Madić**, A. Petrović, D. Jugović, B. Maksimović, P. Vasiljević. Life with diabetes in the COVID-19 era. *57<sup>th</sup> Congress of the Anthropological Society of Serbia*, Kopaonik (Brzeće), **2023**, p. 63.
  23. D. Jugović, **V. Madić**, M. Vukelić-Nikolić, Branković Lj, Milićević R, Vasiljević P. Risk factors for the colorectal cancer development. *57<sup>th</sup> Congress of the Anthropological Society of Serbia*, Kopaonik (Brzeće), **2023**, p. 49.
  24. R. Milićević, Lj. Branković, D. Radulović, **V. Madić**, H. Stamenković, T. Stanković, Milićević A, Jugović D. Fetal chromosomal aberrations from diagnosis to prevention. *57<sup>th</sup> Congress of the Anthropological Society of Serbia*, Kopaonik (Brzeće), **2023**, p. 61.

#### **2.4. Радови саопштени на скуповима националног значаја штампана у изводу (M64 - 0,2 роена)**

25. **V. Madić**, D. Jugović, A. Žabar Popović, P. Vasiljević. Ispitivanje potencijalne antigenotoksičnosti pet lekovitih biljaka korišćenih u etnofarmakološkom tretmanu dijabetesa – *in vivo* studija. *Drugi kongres biologa Srbije*, Kladovo. **2018**. p. 142.
26. A. Žabar Popović, J. Conić, M. Aleksić, **V. Madić**, M. Jušković, P. Vasiljević. Biološka aktivnost različitih ekstrakata mahune vrste *Gleditsia triacanthos* L. *Drugi kongres biologa Srbije*, Kladovo. **2018**, p. 132.
27. **V. Madić**, A. Petrović, B. Maksimović, Lj. Đorđević, P. Vasiljević. Uticaj insulina glargina na regulaciju oštećenja pankreasa u aloksanom indukovanom modelu dijabetesa. *Treći kongres biologa Srbije*, Zlatibor. **2022**, p. 360.
28. B. Maksimović, **V. Madić**, A. Petrović, N. Mladenović, M. Jušković, P. Vasiljević. Protektivni efekat biljne mešavine na slezinu pacova sa indukovanim dijabetesom tipa 1. *Treći kongres biologa Srbije*, Zlatibor. **2022**, p. 358.
29. A. Petrović, **V. Madić**, N. Mladenović, B. Maksimović, B. Zlatković, P. Vasiljević, Lj. Đorđević. Osteoprotektivno dejstvo tradicionalne mešavine lekovitog bilja kod pacova sa dijabetesom tipa 2. *Treći kongres biologa Srbije*, Zlatibor. **2022**, p. 354.

30. A. Petrović, **V. Madić**, B. Maksimović, N. Mladenović, B. Zlatković, P. Vasiljević, Lj. Đorđević. Efekat tradicionalne mešavine lekovitog bilja na stanje bubrega kod pacova sa početnom dijabetesnom nefropatijom. *Treći kongres biologa Srbije*, Zlatibor. **2022**, p. 353.
31. D. Jugović, M. Vukelić-Nikolić, Lj. Branković, R. Milićević, **V. Madić**, P. Vasiljević. Učestalost mutacija KRAS onkogeni kod pacijenata obolelih od kolorektalnog karcinoma na teritoriji južne i istočne Srbije. *Treći kongres biologa Srbije*, Zlatibor. **2022**, p. 98.
32. B. Maksimović, A. Petrović, **V. Madić**, D. Milovanović, M. Jušković, Dj. Lj. Đorđević, P. Vasiljević. Komparativna analiza genotoksičnosti dekokata biljnih vrsta koje se koriste kao prirodni laksativi: *Allium cepa* test. Prva konferencija Srpskog biološkog društva „Stevan Jakovljević“, Kragujevac. **2023**, p. 72.
33. A. Petrović, B. Maksimović, **V. Madić**, B. Zlatković, A. Petrović, P. Vasiljević, Lj. Đorđević. Efekti antidijabeteske biljne mešavine u prevenciji retinopatije kod pacova sa dijabetesom. *Prva konferencija Srpskog biološkog društva „Stevan Jakovljević“*, Kragujevac. **2023**, p. 126.

### 2.5. Одбрањена докторска дисертација (M70 - 6 поена)

34. **V. Madić**. Procena biološke aktivnosti biljne mešavine koja se primenjuje u etnofarmakološkom tretmanu dijabetesa. 2021. Doktorska disertacija. Univerzitet u Nišu, Prirodno-matematički fakultet, Niš. 1-129  
[https://www.pmf.ni.ac.rs/download/doktorati/Dis\\_UNI\\_Visnja\\_P\\_Madic\\_20202.pdf](https://www.pmf.ni.ac.rs/download/doktorati/Dis_UNI_Visnja_P_Madic_20202.pdf)

## 3. ИНДЕКС НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Др Вишња Модић је резултате свог научног рада публиковала у 34 библиографских јединице, од чега 33 библиографске јединице у последњих пет година. Поред доктората (M70 категорија), објавила је и: 1 научни рад категорије M21a, 1 рад категорије M21, 1 рад категорије M22, 5 радова категорије M23, 2 рада категорије M51, 2 рада категорије M52, 1 рад категорије M53, као и 11 саопштења на међународним научним скуповима (M34) и 9 саопштења на националним научним скуповима (M64). Вишња Модић је била првопотписани аутор на: 1 раду категорије M21a, 1 раду категорије M22, 2 рада категорије M52, 1 раду категорије M53, као и на 4 саопштења на међународним научним скуповима (M34) и 2 саопштења на националним научним скуповим (M64).

С обзиром да Ближи критеријуми Универзитета у Нишу за избор у звања наставника у пољу природно-математичких наука (члан 6. став 5.) дозвољавају замену једног рада објављеног у часопису који издаје Универзитет у Нишу или факултет Универзитета у Нишу, у којем је првопотписани аутор, са једним радом са SCI листе, у којем је првопотписани аутор, а Вишња Модић има рад објављен децембра 2017. године у факултетском часопису "Byologica Nyssana" (рад 13.), искористили смо могућност замене са радом из категорије M22 (рад 3.) у коме је она првопотписани аутор, а објављен је 2019. године. Након изузимања наведеног рада из M22 категорије из квантификације, др Вишња Модић је у последњих пет година остварила укупно **53,30 поена (нормирано 51,86)**, од чега **33 (нормирано 31,64) поена из категорије M20 (Табела 1)**.

Према Scopus бази укупан број хетероцитата др Вишње Модић износи 38, а *h*-индекс 2 (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57208886277>, на дан 23.12.2023.).

**Табела 1. Квантификације научно-истраживачких резултата др Вишње Модић објављених у последњих пет година.**

Приказ научних резултата (пре нормирања)			
Ознака категорије	Вредност	Број радова	Укупно поена
M21a	10	1	10
M21	8	1	8
M23	3	5	15
<b>Укупно M20</b>			<b>33</b>
M51	2	2	4
M52	1,5	2	3
M34	0,5	11	5,5
M64	0,2	9	1,8
M70	6	1	6
<b>Укупно поена</b>			<b>53,30</b>
Приказ научних резултата (након нормирања)			
Ознака категорије	Вредност	Број радова	Укупно поена
M21a	10	1	10
M21	8	1	8
M23	3	5	2,5+2,14+3+3+3
<b>Укупно M20</b>			<b>31,64</b>
M51	2	2	4
M52	1,5	2	3
M34	0,5	11	0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5
M64	0,2	9	1,8
M70	6	1	6
<b>Укупно поена</b>			<b>51,86</b>

#### 4. АНАЛИЗА ПЕДАГОШКОГ И НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА КАНДИДАТА

Досадашњи наставно-педагошки рад др Вишња Модић је реализовала у средњем (Гимназија “Стеван Сремац” у Нишу) и високом образовању. На Одсеку за микробиологију и имунологију, Факултета патологије и лабораторијске медицине, Универзитета Западне Аустралије је успешно изводила вежбе из микробиологије, док је на Департману за биологију и екологију, Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу успешно изводила вежбе из већег броја предмета у области биологије (Биологија ћелије, Биохемија, Култура анималних ћелија, Култура животињских ћелија, Биолошка антропологија, Експериментална хематологија, Молекуларна физиологија, Ћелијска физиологија). Координирала је експериментални део израде више мастер радова усмерених на *in vitro* и *in vivo* евалуацији биолошких активности различитих природних и синтетичких материјала. Анализом студентских анкете кандидаткиња је оцењена високим просечним оценама, за школску 2021/22. годину оценом 4,73 и школску 2022/23. годину оценом 4,64.

Дана 28.12.2023. године др Вишња Модић је одржала приступно предавање на Природно-математичком факултету у Нишу са темом “Ћелијски циклус-митоза и мејоза”, које је позитивно оцењено од стране Комисије наименоване одлуком декана Природно-математичког факултета (извештај бр. 01-3329 од 28.12.2023.)

Досадашњи научно-истраживачки рад кандидаткиње може се сврстати у три правца у односу на предмет и област истраживања. Највећи број до сада публикованих радова др Вишње Модић припадају области ћелијске биологије и анималне физиологије са великим су апликативним значајем. Радови су реализовани кроз лабораторијска истраживања, како самостално, тако и у оквиру сарадње са другим научним центрима у земљи. Највећи број публикација др Модић се односи на утврђивање протективног потенцијала различитих биљних екстраката, пре свега у третману дијабетеса.



Др Вишња Модић је својим научноистраживачким радом даје значајан допринос у истраживањима која се односе на проучавање цитотоксичности, генотоксичност/антигенотоксичност и хистолошких промена у ткивима и органима изазваних третманима различитих природних производа. Други део досадашњих истраживања посвећен је популационо генетичким анализама, која доприносе досадашњим сазнањима о механизму наследних патолошких стања у хуманој популацији, пре свега када су питању полиморфизми и мутациони статуси везани за гене *TGF-β1*, *TNF-α*, *EGFR*, *KRAS* и *NRAS*. Трећи део истраживања бави се проучавањем антрополошког аспекта у смислу осврта на употребу народне медицине на територији Републике Србије, као и утицаја физичког и психичког стреса изазваног *COVID-19* пандемијом међу људима са дијабетесом.

#### 4.1.Анализа радова категорија M20

У раду категорије M21a, под редним бројем 1, одељак 2.1.1, испитан је фитохемијски састав, антиоксидативни капацитет, потенцијална токсичност и утицај на примарне и секундарне компликације дијабетеса декокта биљне мешавине састављене од листова *Rubus fruticosus* и *Vaccinium myrtillus*, ризома *Potentilla erecta*, надземних делова *Geum urbanum* и махуна *Phaseolus vulgaris*, применом *in vitro* (HPLC метода, DPPH тест) и *in vivo* приступа (акутна и суб-хронична токсичност, алоксаном индукован дијабетес тип 1). *In vitro* приступом је идентификовано 10 биоактивних једињења и висок антиоксидативни капацитет декокта биљне мешавине. *In vivo* студија је показала да мешавина поседује хипогликемијски, хиполипидемијски и хепатопротективни ефекат и код здравих и код дијабетичних животиња, док је код дијабетичних животиња показивала и нефропротективна дејства и већи хипогликемијски ефекат од инсулина и метформина у овом експерименталном моделу.

У раду категорије M21, под редним бројем 2, одељак 2.1.2, испитан је фитохемијски састав биљне мешавине састављене од надземних делова *Centaureum erythraea*, корена *Cichorium intybus* и ризома *Potentilla erecta* као и њених појединачних састојака, упоредна анализа њихових појединачних биолошких активности у *in vitro* условима, као и *in vivo* анализа у анималном дијабетичном моделу. Идентификовано је присуство 21 биоактивног једињења. *In vitro* студија је показала висок антиоксидативни, цитопротективни и анти-дијабетски ефекат, док је *in vivo* студија указала на извандредан хипогликемијски, хиполипидемијски, хепатопротективни, нефропротективни и неуропротективни ефекат у алоксаном индукованом дијабетесу типа 2 код пацова.

У раду категорије M22, под редним бројем 3, одељак 2.1.3, испитана је цитотоксичност/генотоксичност као и цитопротективни/генопротективни ефекат декоката 5 лековитих биљака (*Rubus fruticosus*, *Vaccinium myrtillus*, *Potentilla erecta*, *Geum urbanum* и *Phaseolus vulgaris*) и биљне мешавине која се примењује у етнофармаколошком третману дијабетеса применом *Allium cepa* теста и антихемолитичким тестом. Све испитиване лековите биљке показале су изванредан степен антиоксидативне активности у смислу заштите од оштећења изазваних оксидативним стресом и/или реверзије већ насталих оштећења. Највећу цитопротективну и генопротективну активност, као и најмањи ниво токсичности имала је биљна мешавина.

У раду категорије M23, под редним бројем 4, одељак 2.1.4, испитана је повезаност полиморфизма у генима *TGF-β1* и *TNF-α* са развојем бубрежних ожиљака код деце са везикоуреталним рефлуксом (ВУР-ом). Геномска ДНК анализирана у овој студији изолована је фенол-хлороформском методом из лимфоцита периферне крви 50 деце са ВУР-ом и 70 здравих контрола. Генотипизација је рађена PCR/ полиморфизмом у дужини рестрикционих фрагмената (restriction fragment length polymorphism, енг. – RFLP) техником. На основу резултата добијених у овој студији закључено је да је присуство

хомозиготног генотипа Т/Т на позицији -509 промоторског региона *TGF-β1* фактор ризика за развој бубрежних оžilјака код деце са ВУР-ом, док полиморфизам у промоторском региону *TNF-α* гена нема утицај на овај проблем.

У раду категорије М23, под редним бројем 5, одељак 2.1.4, утврђивана повезаност генопатија у односу на године старости трудница, учесталост аберација и испитан је ниво важности пренаталне дијагностике на подручју Јужне Србије. Пренатална дијагностика узорака добијених из амнионске течности рађена је у Клиничком центру у Нишу и обухватила је 8830 трудница старости 18-47 година у периоду 2004-2017. године. Анализа је вршена цитогенетском анализом. Највећи број аутозомалних нумеричких аберација уочен је у трудноћама у којима су мајке старије од 30 година. Најчешћа аномалија била је тризомија 21.

У раду категорије М23, под редним бројем 6, одељак 2.1.4, процењена је вредност традиционално коришћене биљне мешавине састављене од листова *Rubus fruticosus* и *Vaccinium myrtillus*, ризома *Potentilla erecta*, надземних делова *Geum urbanum* и махуна *Phaseolus vulgaris* на превенцију остеопеније и остеопетрозе индуковане дијабетесом код пацова. Анализа костију показала је да је дијабетес индукован алоксаном покренуо хистопатолошке промене на костима карактеристичне за настанак остеопеније и остеопорозе, а третман декоктом биљне мешавине је те промене вратио на физиолошки ниво, те би се могло закључити да би се поменута биљна мешавина могла користити у превенцији губитка коштане масе код дијабетичара.

У раду категорије М23, под редним бројем 7, одељак 2.1.4, испитана је повезаност мутација *KRAS* гена на терапијске одговоре пацијената са колоректалним карциномом лечених стандардном хемотерапијом, као и корелација између ових мутација и клиничко-патолошких карактеристика пацијената. Геномска ДНК изолована је из парафински укалупљених туморских ткива и анализирана PCR-ом. Студија је показала присуство мутираног *KRAS* код 45% пацијената, као и чешће присуство мутираног гена у каснијим фазама инфилтрације тумора, код пацијената са тумором на десној страни колона и код пацијената који су развили метастазе у првих 8 месеци након дијагнозе колоректалног карцинома. Најчешће мутације код пацијената код којих је одговор на хемотерапију био лош биле су *G12D* и *G12B*, док је код пацијената који су добро реаговали на хемотерапију најчешћа мутација била *G12A*.

У раду категорије М23, под редним бројем 8, одељак 2.1.4, процењена је учесталост *NRAS* мутација међу пацијентима Јужне и источне Србије са колоректалним карциномом код којих је *KRAS* немутиран. Геномска ДНК је екстрахована из 55 парафински укалупљена канцерска ткива сакупљена у периоду од 2017. до 2019. године и анализирана PCR-ом и *KRAS/NRAS* тестом. Мутација у *NRAS* гену пронађена је у само 3 узорка, те се може закључити да је учесталост *NRAS* мутација у колоректалном карциному ниска.

## 5. МИШЉЕЊЕ КОМИСИЈЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР

Кандидаткиња др Вишња Мадих, асистент са докторатом за ужу научну област Експериментална биологија и биотехнологија на Департману за биологију и екологију Природно-математичког факултета у Нишу, испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Нишу, Статутом Природно-математичког факултета у Нишу, као и Ближим критеријумима Универзитета у Нишу у пољу природно-математичких наука за избор у звање доцент за ужу научну област Експериментална биологија и биотехнологија на Департману за биологију и екологију Природно-математичког факултета у Нишу:

1. има докторат наука из уже научне области за коју се бира;

2. одржано приступно предавање из уже научне области за коју се бира, које је позитивно оцењено од стране Комисије на Природно-математичком факултету у Нишу;
3. позитивну оцена студентских анкета;
4. остварене активности у четири елемента доприноса широј академској заједници (подржавање ваннаставних академских активности студената; учешће у наставним активностима које не носе ЕСПБ бодове; допринос активностима које побољшавају углед и статус факултета и Универзитета; рецензирање радова и оцењивање радова и пројеката (по захтевима других институција);
5. услов да у последњих пет година има објављен 1 рад у универзитетском или факултетском часопису као првопотписани аутор је замењен 1 радом из категорије М22 (рад под редним бројем 3, одељак 2.1.3.) у којем је првопотписани аутор;
6. у последњих пет година има остварених 33 (нормирано 31,64) поена из категорије М20, при чему је првопотписани аутор на 1 раду из категорије М21а;
7. има 11 саопштења на међународним научним скуповима (М34) и 9 саопштења на националним научним скуповима (М64).

## II Др НИКОЛА ЈОВАНОВИЋ

### 1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

#### 1.1. Лични подаци

Никола Јовановић је рођен 16.12.1990. године у Јагодини, Република Србија. Живи и ради у Нишу. Ожењен је и има двоје деце.

#### 1.2. Подаци о досадашњем образовању

Основну школу завршио је у Нишу са одличним успехом и Вуковом дипломом. Гимназију "Светозар Марковић" у Нишу завршио је са одличним успехом. Основне академске студије на смеру Биологија Природно-математичког факултета у Нишу уписао је 2009. године. Студије је завршио 2012. године са просечном оценом 9,75. Исте године је уписао мастер академске студије на смеру Биологија на матичном факултету и завршио их 27.02.2015. године са просечном оценом 9,74. Мастер рад под називом "Антимикробна и антиоксидативна активност различитих узорака меда из околине Ниша", урађен под менторством проф. др Наташе Јоковић, одбранио је са оценом 10,00, чиме је стекао звање мастер биолог. Докторске академске студије Биологије на Природно-математичком факултету у Нишу уписао је 2015. године. Докторске академске студије је завршио 27.09.2021. са просечном оценом 10,00 и успешно одбрањеном докторском дисертацијом под називом „Анализа одабраних маркера глиобластома“, урађеном под менторством проф. др Татјане Митровић, чиме је стекао звање доктор наука – биолошке науке.

#### 1.2.1. Стипендије

Никола Јовановић је био стипендиста "Доситеја - Фонда за младе таленте Републике Србије" у току мастер академских студија. Од априла 2016. до јануара 2019. године био је истраживач-стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и то најпре на пројекту "Комбинаторне библиотеке хетерогених катализатора, природних производа, модификованих природних производа и њихових

аналога: пут ка новим биолошки активним агенсима” (шифра пројекта: ОИ 172061) (април 2016. - јун 2017. године), а затим и на пројекту “Превентивни, терапијски и етички приступ претклиничким и клиничким истраживањима гена и модулятора редокс ћелијске сигнализације у имунском, инфламаторном и пролиферативном одговору ћелије” (шифра пројекта: ИИИ 41018) (јун 2017.- јануар 2019. године).

### **1.2.2. Награде**

Никола Јовановић је добитник повеље поводом Дана Факултета Природно-математичког факултета у Нишу као један од истраживача са највише објављених радова у 2019. години.

### **1.3.Професионална каријера**

Др Никола Јовановић је тренутно запослен као асистент са докторатом за ужу научну област Биологија на Природно-математичком факултету у Нишу (одлука бр. 340/1-01 од 06.04.2022.). У звање истраживач-приправник изабран је 2016. године, а у звање истраживач-сарадник 2019. године (одлука бр. 467/1-01 од 17.04.2019.). Јануара 2019. године запошљен је као истраживач на пројекту “Превентивни, терапијски и етички приступ претклиничким и клиничким истраживањима гена и модулятора редокс ћелијске сигнализације у имунском, инфламаторном и пролиферативном одговору ћелије” (шифра пројекта: ИИИ 41018), који се реализује на Природно-математичком факултету у Нишу (одлука бр. 71/1-01 од 21.01.2019.). Тренутно је учесник у више радних група међународних COST пројеката под називом “Glioma MR Imaging 2.0” (шифра пројекта: CA18206, European Cooperation in Science and Technology (COST)) и “A Comprehensive Network Against Brain Cancer” (Net4Brain) (шифра пројекта: CA22103, COST).

Др Никола Јовановић је од 2016. године до данас ангажован у реализацији вежби из различитих предмета на ужој научној области Експериментална биологија и биотехнологија на Департману за биологију и екологију Природно-математичког факултета у Нишу (ОАС Биологија: Генетика, Молекуларна биологија; МАС Биологија: Хумана генетика, Основи генетског инжењерства, Експериментална биохемија, Форензичка биологија, Генетика, Молекуларна генетика, Експериментална молекуларна биологија, Молекуларна биологија еукариота, Молекуларна биологија прокариота, Биотехнологија, Основи биоинформатике; МАС Екологије и заштите природе: Генотоксикологија). Од 01.11.2023. године полазник је обуке за држање наставе на енглеском језику под називом “English as a Medium of Instruction” (EMI) у организацији Фондације “TEMPUS” и Универзитета у Нишу.

### **1.4.Елементи доприноса академској и широј заједници**

Др Никола Јовановић је у школској 2022/23. години био секретар Департмана за биологију и екологију на Природно-математичком факултету у Нишу. Током претходних година активно је учествовао у свим ваннаставним и наставним активностима департмана, као и реализацији припремне наставе за полагање пријемног испита из Биологије и пријемног испита на факултету. Од 2016. године помаже студентима МАС Биологија у осмишљавању и реализацији мастер радова, а од 2022. године учествује и у спровођењу стручне праксе у Лабораторији за молекуларну биологију, биотехнологију и биомедицину Природно-математичког факултета у Нишу. Осим тога, Никола Јовановић је од покретања модула Молекуларна биологија на МАС Биологија посвећен упознавању студената са могућностима рада и усавршавања у научним институцијама у Нишу и Београду (нпр.

организација и реализација посете Институту за молекуларну генетику и генетичко инжењерство у Београду 20.10.2022. и 26.10.2023. године)

Др Никола Јовановић је учествовао у реализацији бројних активности у циљу промоције Природно-математичког факултета и Департмана за биологију и екологију. Он је претходних година, најпре као докторант, а затим и као запослени истраживач и асистент са докторатом, учествовао у дизајнирању експеримената за учешће департмана на фестивалу науке у Нишу под називом “Наук није баук” (2014. и 2016. године). У циљу промоције департмана одржао је и предавање “Актуелни проблеми и савремена методологија научних истраживања у биологији” у оквиру пројекта Научног клуба Ниша 2016. године.

Почевши од 2015. до данас, Никола Јовановић је учествовао у организацији и извођењу бројних популарних и стручних предавања, трибина и обука из области практичног пчеларства у сарадњи са Природно-математичким Факултетом у Нишу, Удружењем пчелара „Сува планина Нишка Бања“, Савезом Пчеларских Организација Србије и Регионалном асоцијацијом пчеларских организација југоисточне Србије. Нарочито залагање исказао је приликом рада са децом предшколског и школског узраста у циљу њиховог упознавања са важносту медоносне пчеле за очување животне средине и биодиверзитета (Фестивали хране одржавани у Дечијем културном центру Ниш, Фестивали Полена одржавани у ОШ „Иван Горан Ковачић“ Нишка Бања и главном шеталишту у Нишкој Бањи (током 2015. и 2016. год.))

Др Никола Јовановић је и рецензент више научних радова објављених у међународним научним часописима из области експерименталне биологије, биотехнологије и биомедицине, попут: *Biology, Medicina, Non-Coding RNA, Cancers, International Journal of Molecular Sciences.*

### 1.5. Стручно усавршавање

Кандидат је учествовао на бројним семинарима и практичним радионицама с циљем усавршавања у области молекуларне биологије и биотехнологије:

- Прва напредна Петничка школа молекуларне биологије “Квантитативни PCR” у организацији Центра за хуману молекуларну генетику Биолошког факултета Универзитета у Београду и Одељења за биологију Истраживачке станице Петница одржана од 28.09.- 02.10.2019. године у Петници;
- Радионица “3 генерације PCR-а” у организацији “Лабене” и “Bio-Rad”-а одржана 20.11.2019. године у Нишу;
- Еразмус+ обука “Virtual Learning Environment in University Laboratory Classes” организована од стране ПМФ-а у Нишу, Центра за професионални развој и “NETCHEM” пројекта “ICT Networking for Overcoming Technical and Social Barriers in Instrumental Analytical Chemistry Education”, одржана у периоду од 10.04.2019. - 24.04. 2019.године;
- Радионица “QIAcuity digital PCR” у организацији “Qiagen”-а одржана On line 29.06.2020.године;
- Радионица “Секвенцирање следеће генерације (NGS)” у организацији Студентске секције Српског друштва за молекуларну биологију и Института за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, одржана On line 17.04.2021. године;
- Радионица “Abcam Training in Fluorescent Imaging, Antibodies, ChIP, Flow Citometry, IHC and Western Blot” у организацији Студентске секције Српског друштва за молекуларну биологију и “Abcam” -а, одржана On line 22.05.2021. године;

- Радионица “Genomics of Rare Diseases” у организацији Студентске секције Српског друштва за молекуларну биологију и University of Calgary одржана On line 24.06.2021. године;
- Биоинформатичка школа “Belgrade Bioinformatics Training School” у организацији међународног пројекта “ADHEsion GPCR Network: Research and Implementation Set the path for future Exploration ” (Adher N Rise) (шифра пројекта: CA18240, COST) и Института за молекуларну генетику и генетичко инжењерство одржана од 07.09.-09.09.2022. године у Београду;
- Радионица “Targeted RNA-sequencing using Illumina platform and upstream analysis” у организацији пројекта “Identification and functional characterization of extracellular and intracellular genetic regulators of ferroptosis related processes in multiple sclerosis ” (FERROREG) (шифра пројекта: 7753406, Фонд за науку Републике Србије) и Института за физиологију и биохемију “Иван Ђаја” одржана у оквиру Другог Конгреса молекуларних биолога Србије у Београду 06.10.2023. године.

## 1.6. Учешће на пројектима

Кандидат је као докторант-стипендиста, истраживач и асистент са докторатом учествовао у следећим научно-истраживачким пројектима:

- “Комбинаторне библиотеке хетерогених катализатора, природних производа, модификованих природних производа и њихових аналога: пут ка новим биолошки активним агенсима” (шифра пројекта: ОИ 172061, Министарство за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије);
- “Превентивни, терапијски и етички приступ претклиничким и клиничким истраживањима гена и модулатора редокс ћелијске сигнализације у имунском, инфламаторном и пролиферативном одговору ћелије” (шифра пројекта: ИИИ 41018, Министарство за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије);
- у оквиру уговора Природно-математичког факултета у Нишу са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије о институционалном финансирању у 2021. години (шифра пројекта: 451-03-9/2021-14/200124) и 2022. години (шифра пројекта: 451-03-68/2022-14/200124), као и уговора ПМФ-а са Министарством науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије о институционалном финансирању у 2023. години (шифра пројекта: 451-03-47/2023-01/20012).
- “Glioma MR Imaging 2.0” (шифра пројекта: CA18206, COST);
- “A Comprehensive Network Against Brain Cancer” (Net4Brain) (шифра пројекта: CA22103, COST).

## 2. ПРЕГЛЕД И МИШЉЕЊЕ О ДОСАДАШЊЕМ НАУЧНОМ И СТРУЧНОМ РАДУ КАНДИДАТА

Никола Јовановић је од 2016. године укључен у научни рад на текућим научно-истраживачким пројектима Природно-математичког факултета у Нишу. Резултати тог рада су видљиви у бројним публикацијама и докторској дисертацији, који су наведени у наставку.

## 2.1. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)

### 2.1.1. Радови у међународним часописима изузетних вредности (M21a – 10 поена)

1. J. Vitorović, N. Joković, N. Radulović, N., T. Mihajilov-Krstev, V.J. Cvetković, **N. Jovanović**, T. Mitrović, A. Aleksić, N. Stanković, N. Bernstein. Antioxidant activity of hemp (*Cannabis sativa* L.) seed oil in *Drosophila melanogaster* larvae under non-stress and H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-induced oxidative stress conditions. *Antioxidants*, **2021**, 10 (6), 830. (IF<sub>2020</sub> = **6,312**) <https://doi.org/10.3390/antiox10060830>
2. Z. S. Mitić, B. Jovanović, S. Č. Jovanović, Z. Z. Stojanović-Radić, T. Mihajilov-Krstev, **N. M. Jovanović**, B. M. Nikolić, P. D. Marin, B. K. Zlatković, G. S. Stojanović, Essential oils of *Pinus halepensis* and *P. heldreichii*: Chemical composition, antimicrobial and insect larvicidal activity. *Industrial Crops and Products*, **2019**, 140, 111702. (IF<sub>2019</sub>=**4,244**) <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2019.111702>

### 2.1.2. Радови у врхунским међународним часописима (M21 – 8 поена)

3. **N. Jovanović**, M. Lazarević, V.J. Cvetković, V. Nikolov, J. Kostić Perić, M. Ugrin, S. Pavlović, T. Mitrović. The significance of *MGMT* promoter methylation status in diffuse glioma. *International Journal of Molecular Sciences*, **2022**, 23(21), 13034. (IF<sub>2022</sub>=**5.6**) <https://doi.org/10.3390/ijms232113034>
4. M. Lazarević, **N. Jovanović**, V.J. Cvetković, S. Tošić, J. Vitorović, S. Stamenković, V. Nikolov, N. Vidović, J. Kostić Perić, M. Jovanović. A Comparison of *MGMT* testing by MSP and qMSP in paired snap-frozen and formalin-fixed paraffin-embedded gliomas. *Diagnostics*, **2023**, 13(3):360. (IF<sub>2023</sub>= **3.6**) <https://doi.org/10.3390/diagnostics13030360>
5. B. Jovanović, **N. Jovanović**, V. Cvetković, S. Matić, S. Stanić, E. Whitley, T. Mitrović. The effects of a human food additive, titanium dioxide nanoparticles E171, on *Drosophila melanogaster* - a 20 generation dietary exposure experiment. *Scientific reports*, **2018**, 8(1), 17922. (IF<sub>2017</sub>=**4,122**) <https://doi.org/10.1038/s41598-018-36174-w>
6. V. J. Cvetković, B. Jovanović, M. Lazarević, **N. Jovanović**, D. Savić-Zdravković, T. Mitrović, V. Žikić. Changes in the wing shape and size in *Drosophila melanogaster* treated with food grade titanium dioxide nanoparticles (E171) – a multigenerational study. *Chemosphere*, **2020**, 261, 127787. (IF=**5,778**) <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.127787>

### 2.1.3. Радови у истакнутим међународним часописима (M22 – 5 поена)

7. **N. Jovanović**, T. Mitrović, V.J. Cvetković, S. Tošić, J. Vitorović, S. Stamenković, V. Nikolov, A. Kostić, N. Vidović, M. Krstić, T. Jevtović-Stoimenov, D. Pavlović. The impact of *MGMT* promoter methylation and temozolomide treatment in Serbian patients with primary glioblastoma. *Medicina (Kaunas)*, **2019**, 55(2), 34. (IF<sub>2017</sub>=**1,429**) <https://doi.org/10.3390/medicina55020034>
8. Z.S. Mitić, Z. Stojanović-Radić, V. J. Cvetković, S.Č. Jovanović, M. Dimitrijević, J.D. Ickovski, **N. Jovanović**, T. Mihajilov-Krstev, G. S. Stojanović, *Pseudotsuga menziesii* (*Pinaceae*): volatile profiles, antimicrobial activity and toxicological evaluation of its essential oil. *Chemistry & Biodiversity*. **2021**, 18(9):e2100424. (IF<sub>2020</sub> = **2.408**) <https://doi.org/10.1002/cbdv.202100424>

### 2.1.4. Радови у међународним часописима (M23 – 3 поена)

9. **N. Jovanović**, T. Mitrović, V.J. Cvetković, S. Tošić, J. Vitorović, S. Stamenković, V. Nikolov, A. Kostić, N. Vidović, T. Jevtović-Stoimenov, D. Pavlović. Prognostic significance of *MGMT* promoter methylation in diffuse glioma patients, *Biotechnology*

## 2.2. Радови објављени у научним часописима националног значаја (M50)

### 2.2.1. Радови у истакнутим националним часописима (M52 – 1,5 поена)

10. **N. M. Jovanović**, V. Nikolov, N. Vidović, J. Vitorović, S. Tošić, V. J. Cvetković, T. Mitrović, T. Jevtović-Stoimenov. Optimizing MSP reaction conditions of *MGMT* promoter in glioblastoma FFPE samples. *Biologica Nyssana*, 2020, 11(2), 139-147. <https://zenodo.org/record/4393973#.YAlnRZ7mUk>
11. V.J. Cvetković, S.S. Stanković, V. Žikić, **N. Jovanović**, J. Dimitrijević, A. Cvetanović, T. Mitrović. Effects of different sucrose concentrations on some parameters of the life cycle in two wild *Drosophila* species. *Biologica Nyssana*, 2020, 11(2) 129–138. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4393969>

### 2.3. Поглавље у монографији националног значаја (M45 – 1,5 поена)

12. **N. Jovanović**, Mitrović T. Molekularna dijagnostika glioblastoma – klinički uticaji IDH mutacija i epigenetičkog utišavanja aktivnosti *MGMT* gena. *Trendovi u molekularnoj biologiji*. 2022,(2):125-142. [https://hdl.handle.net/21.15107/reub\\_image\\_1817](https://hdl.handle.net/21.15107/reub_image_1817)

### 2.4. Саопштења на научним скуповима међународног значаја штампана у изводу (M34 – 0,5 поена)

13. **N. Jovanović**, M. Lazarević, V.J. Cvetković, V. Nikolov, N. Vidović, S. Tošić, J. Vitorović, S. Stamenković, T. Mitrović. Diagnostic reliability of the methylation status of *MGMT* in fresh-frozen and formalin-fixed paraffin-embedded diffuse gliomas. *Genetics & Applications* 2023, 7(2) - Special edition Book of abstracts, International Conference of Biochemists and Molecular Biologists in Bosnia and Herzegovina (ABMBBH), 2023, p. 105.
14. T. Mitrović, V. Nikolov, N. Vidović, **N. Jovanović**. Molecular diagnosis and treatment of diffuse gliomas in Serbia. Abstract book – Trends in molecular biology 2 – special issue, 2nd Congress of Molecular Biologists of Serbia (CoMBoS2), 2023, p. 37.
15. **N. Jovanović**, M. Lazarević, V.J. Cvetković, V. Nikolov, N. Vidović, S. Tošić, J. Vitorović, T. Mitrović. Exploring the importance of *MGMT* promoter methylation status in elderly cohort of diffuse glioma patients. Abstract book – Trends in molecular biology 2 – special issue, 2nd Congress of Molecular Biologists of Serbia (CoMBoS2), 2023, p. 52.
16. A. Milenković, N. Dijanović, **N. Jovanović**, T. Mitrović. Optimization of PCR amplification of *AluC4* in evaluating the methylation status of the *MGMT* promoter in glioblastoma. Abstract book – Trends in molecular biology 2 – special issue, 2nd Congress of Molecular Biologists of Serbia (CoMBoS2), 2023, p. 166.
17. **N. Jovanović**, T. Mitrović, V. J. Cvetković, V. Nikolov, S. Tošić, J. Vitorović, A. Kostić, N. Vidović, M. Krstić, T. Jevtović-Stoimenov, D. Pavlović, The methylation status of *MGMT* in Serbian patients with diffuse glioma, 6th Congress of the Serbian Genetic Society, Vrnjačka Banja, 13th-18th October, 2019, p. 97.
18. **N. Jovanović**, V. Nikolov, N. Vidović, V.J. Cvetković, J. Vitorović, S. Tošić, T. Mitrović, T. Jevtović-Stoimenov. Methylation status of *MGMT* promoter in glioblastoma in Serbian patients: valuable marker or not? 5th Congress of the Serbian Association for Cancer Research (SDIR) with international participation “Translational Potential of cancer Research in Serbia”, On line, 3rd December, 2021, p. 36.



19. K. Spasov, M. Stepić, J. Vitorović, V. Cvetković, **N. Jovanović**, J. Dimitrijević, N. Stanković, T. Mitrović, N. Joković. *Drosophila* larvae exposed to H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> as a model of acute oxidative stress for the examination of plants antioxidative potential, 13th Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions, Stara planina, 20th-23th June, 2019, p.134.
20. V.J. Cvetković, J. Dimitrijević, A. Cvetanović, T. Mitrović, **N. Jovanović**, S.S. Stanković, V. Žikić. Transferring spotted-wing *Drosophila* from natural environment to laboratory conditions: our first experiences, 13th Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions, Stara planina, 20th-23th June, 2019, p.126.
21. B. Jovanović, **N. Jovanović**, V. Cvetković, S. Lj. Matić, S. Stanić, T. Mitrović. Effects of a human food additive, titanium dioxide nanoparticles E171, on *Drosophila melanogaster* - a 20 generation dietary exposure experiment. Society of Environmental Toxicology and Chemistry North America 39th Annual Meeting. Abstract book. 2018, p. 272.
22. **N. Jovanović**, V. Cvetković, T. Mitrović, M. Mladenović, J. Arsić, M. Stanković, S. Stamenković. The influence of ethyl acetate extract of lichen *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. on survival rate of *Drosophila melanogaster*, 12th Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions, Kopaonik, 16th-19th June, 2016, p.125.

**2.5. Предавања по позиву са скупа националног значаја штампана у изводу (M62 – 1 поен)**

23. **Nikola Jovanović**, Vladimir Cvetković, Tatjana Mitrović, Vesna Nikolov, Aleksandar ŽKostić, Nataša Vidović, Miljan Krstić, Tatjana Jevtović-Stoimenov, Metilacioni status promotora *MGMT* kao predikcioni i prognostički faktor kod glioblastoma, Drugi kongres biologa Srbije - knjiga sažetaka, 2018, p.264.

**2.6. Саопштења на научним скуповима националног значаја штампана у изводу (M64 – 0,2 поена)**

24. V.J. Cvetković, S.Lj. Matić, I. Milovanović, A. Bijelić, N. Radulović, **N. Jovanović**, T. Mitrović, Procena zaštitnog potencijala etanolnog ekstrakta *Hericium erinaceus* na oštećenje DNK u in vitro uslovima, Treći kongres biologa Srbije - knjiga sažetaka, 2022, str. 299.
25. **Nikola Jovanović**, Jelena Matejić, Nataša Joković, Zorica Stojanović-Radić, Nikola Stanković, Jelena Vitorović, Tatjana Mihailov-Krstev, Antimikrobna i antioksidativna aktivnost različitih vrsta meda, Drugi kongres biologa Srbije- knjiga sažetaka, 2018, str.251.

**2.7. Одбрањена докторска дисертација (M70 – 6 поена)**

26. **N. Jovanović**. Analiza odabranih markera glioblastoma. 2021. Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, Ниш, 1-222.  
<https://nardus.mfn.gov.rs/handle/123456789/21019>;  
[https://www.pmf.ni.ac.rs/download/doktorati/dokumenta/disertacije/2021/DIS\\_UNI\\_Nikola\\_M\\_Jovanovic\\_2021..pdf](https://www.pmf.ni.ac.rs/download/doktorati/dokumenta/disertacije/2021/DIS_UNI_Nikola_M_Jovanovic_2021..pdf)

### 3. ИНДЕКС НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Др Никола Јовановић је публикувао укупно 26 библиографских јединица, од чега 25 библиографских јединица у последњих пет година. Поред доктората (M70 категорија),

објавио је и 9 радова у међународним часописима са SCI листе (2 рада M21a категорије, 4 рада M21 категорије, 2 рада M22 категорије, 1 рад M23 категорије) и 2 рада у домаћим часописима (M52 категорије), једно поглавље у монографији (M45 категорије) и презентовао резултате у изводу на: 7 научних скупова међународног значаја (9 радова M34 категорије) и 3 научна скупа националног значаја (2 рада M64 категорије и једно предавање по позиву (M62 категорије)). Првopotписани аутор је на 1 раду M21 категорије, 1 раду M22 категорије, 1 раду M23 категорије, 1 раду M52 категорије, 1 поглављу у монографији (M45 категорије), 5 саопштења на међународним научним скуповима, 1 предавању на националном научном скупу и 1 саопштења на националном научном скупу.

Др Никола Јовановић је у протеклих пет година објавио укупно **81,20** (нормирано **63,38**) поена од чега **65** (нормирано **47,91**) поена из категорије M20 (Табела 2).

Према Scopus бази укупан број хетероцитата др Николе Јовановића износи 93, а *h*-индекс износи 6 (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205136766>, на дан 23.12.2023.).

**Табела 2. Квантификације научно-истраживачких резултата др Николе Јовановића објављених у последњих пет година.**

Приказ научних резултата (пре нормирања)			
Ознака категорије	Вредност	Број радова	Укупно поена
M21a	10	2	20
M21	8	4	32
M22	5	2	10
M23	3	1	3
<b>Укупно M20</b>			<b>65</b>
M52	1,5	2	3
M45	1,5	1	1,5
M34	0,5	9	4,5
M62	1	1	1
M64	0,2	2	0,2
M70	6	1	6
<b>Укупно поена</b>			<b>81,20</b>
Приказ научних резултата (након нормирања)			
Ознака категорије	Вредност	Број радова	Укупно поена
M21a	10	2	6,25+6,25
M21	8	4	6,67+5+8+8
M22	5	2	2,5+3,57
M23	3	1	1,67
<b>Укупно M20</b>			<b>47,91</b>
M52	1,5	2	1,25+1,5
M45	1,5	1	1,5
M34	0,5	9	0,36+0,5+0,42+0,5+0,28+ +0,42+0,36+0,5+0,5
M62	1	1	1
M64	0,2	2	0,2+0,2
M70	6	1	6
<b>Укупно поена</b>			<b>63,38</b>

#### 4. АНАЛИЗА ПЕДАГОШКОГ И НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА КАНДИДАТА

Др Никола Јовановић има и богато искуство у извођењу практичне и теоријске наставе на Департману за биологију и екологију. Кандидат се у току седмогодишњег рада на предметима уже научне области Експерименталне биологије и биотехнологије (ОАС Биологија: Генетика, Молекуларна биологија; МАС Биологија: Хумана генетика, Основи генетског инжењерства, Експериментална биохемија, Форензичка биологија, Генетика, Молекуларна генетика, Експериментална молекуларна биологија, Молекуларна биологија еукариота, Молекуларна биологија прокариота, Биотехнологија, Основи биоинформатике;

МАС Екологије и заштите природе: Генотоксикологија) доказао као одговоран, вредан, кооперативан и поуздан сарадник. У свакодневном раду са студентима показао је тактичност, иновативност и велики ентузијазам. Учествовао је у дефинисању тема и изради више мастер радова из области генотоксикологије и молекуларне биологије и биотехнологије, као и у реализацији стручне праксе студената. Анализом студентских анкете Никола Јовановић је оцењен високим просечним оценама за рад у: школској 2016/17. години од 4,11 до 4,95; школској 2017/18. години од 4,79 до 5,00; школској 2018/19. години од 4,00 до 4,81; школској 2019/20. години од 4,95 до 5,00; школској 2020/21. години од 4,40 до 5,00; школској 2021/22. години од 4,33 до 5,00; и школској 2022/23. години од 4,64 до 5,00.

Дана 28.12.2023. године др Никола Јовановић је одржао приступно предавање на Природно-математичком факултету у Нишу са темом "PCR и qPCR", које је позитивно оцењено од стране Комисије наименоване одлуком декана Природно-математичког факултета (извештај бр. 01-3330 од 28.12.2023. године)

Никола Јовановић је напредовао од истраживача-стипендисте до истраживача сарадника на научно-истраживачким пројектима Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и поседује велико искуство у експерименталном раду и анализи добијених резултата из области молекуларне биологије, биотехнологије и биомедицине, као и писању радова и презентацији на научним скуповима. Кандидат је проширио своја знања из области молекуларне биологије, биотехнологије и биоинформатике и обогатио експерименталне вештине на бројним семинарима и практичним радионицама.

Досадашњи научно-истраживачки рад Николе Јовановића може се сврстати у три правца у односу на предмет и област истраживања. Први правац научно-истраживачког рада је тестирање биоактивних потенцијала екстракта и индивидуалних супстанци лишњаја и биљака на модел систему *Drosophila melanogaster*. У другом правцу истраживања су посвећена антиоксидативним, генотоксичним и токсичним ефектима наночестица (нпр. титанијум диоксида) на модел систему *Drosophila melanogaster*. Трећи део истраживања је посвећен молекуларној детерминацији дијагностичких, предиктивних, прогностичких и терапеутских биомаркера тумора мозга. Највећи број радова и докторска дисертације је управо из ове области.

#### 4.1. Анализа радова категорије M20

У раду категорије M21a, под редним бројем 1, одељак 2.1.1., тестиран је антиоксидативни потенцијал комерцијалног уља екстрахованог из семена *Cannabis sativa*. Праћен је животни циклус ларви *Drosophila melanogaster* изложених водоник пероксид - индукованом оксидативном стресу и утврђено да концентрације уља од 18.7 и 31.2  $\mu\text{L/mL}$  обезбеђују адекватну антиоксидативну заштиту ларвама. Анализе хемијског састава комерцијалног уља *Cannabis sativa*-е нуклеарном магнетном резонанцом (nuclear magnetic resonance, енг. - NMR) и гасном хроматографијом – масеном спектрометријом (gas chromatography–mass spectrometry, енг. - GC–MS) откриле су да су вероватно линолна и линоленска киселина одговорне за примећени *in vivo* антиоксидативни ефекат.

У раду категорије M21a, под редним бројем 2, одељак 2.1.1., испитивана је биолошка активност есенцијалних уља изолованих из иглица медитеранских борова *Pinus halepensis* and *Pinus heldreichii*. Анализа хемијског састава ових уља GC-MS и гасном хроматографијом са пламено јонизационим детекцијом (GC-flame ionization detection, енг. - GC-FID) детектовала је као најзаступљеније сесквитерпене и дитерпене ((E)-кариофилен и тунбергол) код *Pinus halepensis*, односно монотерпене (лимонен и  $\alpha$ -пинен) код *Pinus heldreichii*. Ова уља су показала антимикробну активност на респираторним патогенима у

концентрацији 0.50 to 12.00 mg/mL. Финално, евалуиран је њихов инсектицидни ефекат на моделу *Drosophila melanogaster*.

У раду категорије M21, под редним бројем 3, одељак 2.1.2., извршено је испитивање прогностичког значаја статуса комбинованог утврђивања статуса метилације промотора гена за O(6)-метилгуанин-ДНА метилтрансферазу (O6-methylguanine-DNA methyl-transferase енг. - *MGMT*) и статуса мутације гена за изоцитрат дехидрогеназу 1 и 2 (isocitrate dehydrogenase енг. - *IDH1/2*) на узорцима 43 пацијента оболелих од дифузних глиома. Студија је показала да је у хомогеној кохорти пацијената (одсуство *IDH1/2* мутација, извршена хируршка ресекција, старост пацијента већа од 50 год.) време преживљавања пацијената са позитивним статусом метилације *MGMT* статистички значајно дуже ( $9,6 \pm 1,77$  месеци) у поређењу са групом коју карактерише одсуство метилације *MGMT* ( $5,43 \pm 1,04$  месеци).

У раду категорије M21, под редним бројем 4, одељак 2.1.2., урађена је компаративна анализа метода евалуације статуса метилације промоторног региона *MGMT* - конвенционалне метилационо-специфичне „PCR“ (methylation-specific PCR, енг. - *MSP*) и квантитативне *MSP* методе (*qMSP*) на узорку од 34 свеже-замрзнутих узорака глиома и подударачујних парафинских калупа узорака тумора (formalin fixed paraffin embedded, енг. - *FFPE*). Статистичке анализе су на датом узорку показале задовољавајуће поклапање резултата добијених конвенционалном *MSP* методом са референтним резултатима добијеним *qMSP* методом, указујући на валидност употребе конвенционалне *MSP* у дијагностици глиома. Додатно, ова студија је уочила нижу поузданост *FFPE* узорака у детектовању хиперметилације промоторног региона *MGMT*.

У радовима категорије M21, под редним бројем 5 и 6, одељак 2.1.2., испитиван је утицај наночестица титанијум диоксида (E 171) на: експресију гена укључених у антиоксидативној заштити, морфолошке промене на крилима, фекундитет и динамику развића као и њихова токсичност и генотоксичност на једној или више генерација *Drosophila melanogaster*. Дефинитивна генотоксичност адитива у многим прехранбеним производима - E 171 показана је у студији на 20 генерација *Drosophila melanogaster* (рад 5.)

У раду категорије M22, под редним бројем 7, одељак 2.1.3., тестирани су различити начини квантификације степена метилације промотора *MGMT* у узорцима дифузних глиома методом конвенционалног *MSP*-а. Утврђено је да метилациони статус *MGMT* промотора не корелише са полом, старашћу и дужином преживљавања пацијената (OS) оболелих од малигног глиобластома. С друге стране, потврђено је да терапија ових пацијената са темозоломидом (*TMZ*) значајно продужава живот пацијената са 5 месеци на 15 месеци ( $p < 0.001$ ).

У раду категорије M22, под редним бројем 8, одељак 2.1.3., испитивана је антимикробна, антиантиоксидативна и токсична активност екстракта есенцијалних уља из иглица *Pseudotsuga menziesii* var. *menziesii*. У овом уљу као најзаступљеније компоненте детерминисани су следећи монотерпенски угљоводоници:  $\alpha$ -терпинолен, сабинен и  $\beta$ -пинен. Потврђена је изузетна антимикробна и антифунгицидна активност на *ATCC* сојевима и респираторним изолатима пацијената. Утврђена је умерена токсичност на моделу *Artemia salina* и слаба токсичност на моделу *Drosophila melanogaster*.

У раду категорије M23, под редним бројем 9, одељак 2.1.4., на групи узорака дифузних глиома од 33 пацијената утврђено је да пацијенти старији од 50 година имају краће преживљавање у односу на млађе пацијенте (7 месеци у односу на 19 месеци код млађих пацијената). Осим тога, примећено је и да степен ресекције тумора има значајан утицај на дужину преживљавања. Предложено је да се значај *MGMT* као маркера проучи на већој кохорти ради доношења коначног суда о његовом значају за српску популацију пацијената.

## 5. МИШЉЕЊЕ КОМИСИЈЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР

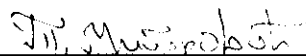
Кандидат др Никола Јовановић, асистент са докторатом за ужу научну област Експериментална биологија и биотехнологија на Департману за биологију и екологију Природно-математичког факултета у Нишу, испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Нишу, Статутом Природно-математичког факултета у Нишу, као и Ближим критеријумима Универзитета у Нишу у пољу природно-математичких наука за избор у звање доцент за ужу научну област Експериментална биологија и биотехнологија на Департману за биологију и екологију Природно-математичког факултета у Нишу:

1. има докторат наука из уже научне области за коју се бира;
2. одржано приступно предавање из уже научне области за коју се бира, које је позитивно оцењено од стране Комисије на Природно-математичком факултету у Нишу;
3. позитивну оцена студентских анкета;
4. остварене активности у четири елемента доприноса широј академској заједници (подржавање ваннаставних академских активности студената; учешће у наставним активностима које не носе ЕСПБ бодове; допринос активностима које побољшавају углед и статус факултета и Универзитета; рецензирање радова и оцењивање радова и пројеката (по захтевима других институција);
5. у последњих пет година објављен један рад (под редним бројем 10, одељак 2.2.1.) у часопису "Biologica Nyssana", који издаје Природно-математички факултет Универзитета у Нишу, а у којем је кандидат првопотписани аутор;
6. у последњих пет година има остварених 65 (нормирано 47,91) поена из категорије М20, при чему је првопотписани аутор на 1 раду М21 категорије, 1 раду М22 категорије, 1 раду М23 категорије,
7. има 9 саопштења на међународним научним скуповима (М34) и 3 саопштења на националним научним скуповима (2 рада М64 категорије и једно предавање по позиву М62 категорије).

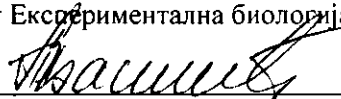
## ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу наведених чињеница, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Природно-математичког факултета у Нишу да утврди предлог, а Универзитету у Нишу да **асистента са докторатом др Вишњу Мадих** и **асистента са докторатом др Николу Јовановића** изабере у звање **доцент** за ужу научну област Експериментална биологија и биотехнологија, на Департману за биологију и екологију Природно-математичког факултета Нишу.

Комисија:



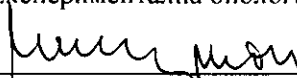
др **Татјана Митровић**, редовни професор, председник;  
Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу,  
Ужа научна област Експериментална биологија и биотехнологија



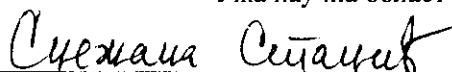
др **Перица Васиљевић**, редовни професор, члан;  
Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу,  
Ужа научна област Експериментална биологија и биотехнологија



др **Владимир Цветковић**, ванредни професор, члан;  
Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу,  
Ужа научна област Експериментална биологија и биотехнологија



др **Стево Најман**, редовни професор, члан;  
Медицинског факултета Универзитета у Нишу,  
Ужа научна област Биологија



др **Снежана Станић**, редовни професор, члан;  
Природно-математичког факултета Универзитета Крагујевцу,  
Ужа научна област Генетика и еволуција.