

Универзитет у Крагујевцу
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Број: 6/449
04. 11. 2025. године
Крагујевац

На основу члана 82 став 2 Закона о науци и истраживањима и члана 114 став 2, 152 став 1 и 158 Статута Факултета по поднетом извештају комисије ради спровођења поступка за избор у научно звање број 04-38/32-1 од 04.11.2025. године, Декан Факултета дана 04.11.2025. године, донео је следећу

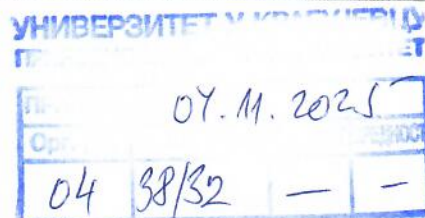
О Д Л У К У

Ставља се на увид јавности у трајању од 30 дана објављивањем у PDF формату на интернет страници Факултета електронска верзија Извештаја комисије о утврђивању предлога за избор кандидата др **Предрага Симовића** у научно звање **Научни сарадник**.

За реализацију ове одлуке задужују се Продекан за наставу и Техничко-информатичка служба Факултета.

за Д Е К А Н а
Јауца Јанићевић
Проф. др Марија Станић

Д-но:
- продекану за наставу,
- ~~ННВ~~-у Факултета,
- архиви



**ДЕКАНУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ**

Предмет: Достављање Извештаја комисије о испуњености услова за избор др Предрага Симовића у научно звање – научни сарадник

Поштована,

У својству председника Комисије именоване Одлуком бр. 740/VIII-1 од 22. 10. 2025. године, достављам Вам Извештај комисије о испуњености услова кандидата др Предрага Симовића за избор у звање научни сарадник за научну област Биологија.

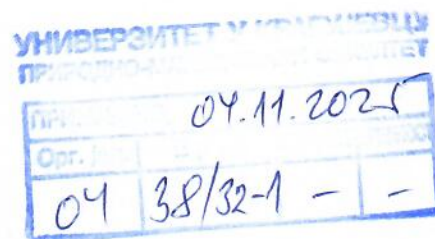
Молим Вас да размотрите Извештај и упутите га у даљу процедуру.

У Крагујевцу,
04. 11. 2025. године

Председник Комисије

Проф. др Ана Петровић

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



Извештај комисије за избор др Предрага Симовића у звање научни сарадник

На седници Наставно-научног већа Природно-математичког факултета одржаној 22. 10. 2025. године (Број одлуке 740/VIII-1) именовани смо комисију за избор др Предрага Симовића у звање научног сарадника.

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу увида у његов научни рад и публикације, Наставно-научном већу Природно-математичког факултета подносимо овај извештај.

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: **Предраг Симовић**

Година рођења: **1995**

Радни статус: **запослен**

Назив институције у којој је запослен: **Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу**

Претходна запослења: /

Образовање

Основне академске студије: од 2014. до 2018. године, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу

Одбрањен мастер рад: 2019. година, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу

Одбрањена докторска дисертација: 2025. година, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу

Постојеће научно звање: **истраживач-сарадник**

Научно звање које се тражи: **научни сарадник**

Датуми избора у стечена научна звања (укључујући и постојеће) – избор у прво научно звање (научни сарадник)

Научни сарадник: /

Виши научни сарадник: /

Област науке у којој се тражи звање: **Природно-математичке науке**

Грана науке у којој се тражи звање: **Биолошке науке**

Научна дисциплина у којој се тражи звање: **Екологија, биогеографија и заштита животне средине**

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: **МНО за биологију**

Стручна биографија

Предраг Симовић рођен је 25. 10. 1995. године у Новом Пазару. Основну школу и гимназију завршио је у Рашки. Основне академске студије екологије завршио је 2018. године на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу са просечном оценом 9,56, а мастер студије Опште екологије на истом факултету са просечном оценом 9,89. Током студија био је стипендиста Министарства просвете и Фонда за младе таленте (Доситеја) и добитник више награда за академски успех. Школске 2019/2020. године уписује Докторске академске студије Биологије. Од 27. 12. 2019. године запослен је на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу, најпре као истраживач-приправник, а потом као истраживач-сарадник, где се бави научно-истраживачким радом у области екологије, биогеографије и заштите животне средине, са фокусом на слатководне екосистеме и заједницу макробескичмењака. У периоду од 2022 до 2024. године учествовао је на пројекту *Application of deep learning in bioassessment of aquatic ecosystems: toward the construction of automatic identifier of aquatic macroinvertebrates* (AIAQUAMI) у оквиру програма *Идеје*, подржаног од стране Фонда за науку

Републике Србије. Био је ангажован у извођењу вежби на бројним предметима основних и мастер академских студија и у изради мастер радова, а за педагошки рад награђен је дипломом најбоље оцењеног сарадника у студентској анкети школске 2020/2021. године. Учествовао у изради планова управљања заштићеним подручјима и пројектима Центра за промоцију науке. На ICESA конференцији одржаној у Лисабону у новембру 2024. године добио је награду за најбоље усмено презентовани рад. Усавршавао се у оквиру краткорочних *Erasmus+* програма у Хрватској, Шпанији и Грчкој. Докторске академске студије завршио је 01. 10. 2025. одбраном докторске дисертације под насловом *Процена рањивости крашких река са седреним баријерама на основу акватичних макробескичмењака*. Аутор је једног поглавља у монографији од међународног значаја и седам научних радова у часописима са SCI листе, уз активно учешће на бројним међународним и националним конференцијама.

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Истраживачки правац др Предрага Симовића усмерен је на грану биолошких наука, у оквиру научне дисциплине биологија. Његов научноистраживачки рад обухвата проучавање екологије, биогеографије и заштите животне средине, са посебним нагласком на слатководне екосистеме. У оквиру ових истраживања, фокус је усмерен на диверзитет, дистрибуцију и еколошке карактеристике заједница акватичних макробескичмењака као индикаторских група у програмима биомониторинга и процене квалитета воде.

Др Предраг Симовић је успешно савладао широк спектар методолошких приступа теренским истраживањима у циљу прикупљања репрезентативног биолошког материјала, као и лабораторијске технике морфолошке идентификације акватичних организама. Његов истраживачки рад усмерен је на проучавање заједница акватичних макробескичмењака и њихову примену у биомониторингу, процени еколошког статуса/потенцијала површинских вода, као и на адекватно планирање мера заштите водених екосистема. Посебан истраживачки фокус усмерен је на високо осетљиве и угрожене таксоне од националног значаја, као и на развој научно утемељених стратегија очувања биодиверзитета у условима пораста антропогеног притиска и климатских промена.

У свом научно-истраживачком раду, др Предраг Симовић примењује напредне статистичке, мултиваријантне и просторне моделе за анализу утицаја физичких, хемијских и хидроморфолошких фактора на састав, структуру и рањивост заједница акватичних макробескичмењака, као и за дефинисање индикаторских врста и приоритета у конзервацији биодиверзитета (софтверски пакети *R*, *SPSS*, *PRIMER 7*). У оквиру наведених аналитичких приступа, посебан сегмент његовог рада обухвата примену модела метазаједница, који омогућавају боље разумевање просторне повезаности станишта, процеса дисперзије и улоге стресора у обликовању заједница на ширем просторном обиму. Поред тога, кроз развој различитих модела, његов рад доприноси унапређењу тачности и поузданости идентификације акватичних макробескичмењака, са циљем побољшања перформанси у програмима биомониторинга и подршке научно утемељеним управљачким одлукама у заштити вода.

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

Као најзначајнији резултат досадашњег научноистраживачког рада кандидата др Предрага Симовића издваја се научна публикација: ***Simović P., Milošević Dj., Simić V., Stojanović K., Atanacković A., Jakovljević M., Petrović A. Benthic macroinvertebrates in a tufa-depositing environment: a case study of highly vulnerable karst lotic habitats in Southeast Europe. Hydrobiologia 851(19), 2024, 4761-4779. DOI: 10.1007/s10750-024-05629-9.*** Публикација је проистекла из истраживања спроведеног у оквиру израде докторске дисертације и објављена је у једном од водећих међународних часописа из области биологије током 2024. године (M21 категорија). У оквиру овог истраживања, др Симовић је, као први и одговорни аутор, показао висок степен самосталности, што се огледа у јасној концептуализацији и планирању истраживачких циљева, примени савремених статистичких поступака за анализу података, као и у активном учешћу у припреми рукописа, ревизији резултата и процесу публиковања научног рада. Поред наведене публикације, др Предраг Симовић је као први аутор објавио још четири рада у часописима категорија M20 (по један рад у категоријама M21a, M21, M23 и M24). У свим наведеним радовима кандидат се истакао као главни реализатор истраживања, кроз анализу, интерпретацију и

синтезу добијених резултата, што потврђује његов истраживачки допринос и континуитет у научном раду.

Анализа приказане публикације: У наведеном раду приказани су диверзитет, дистрибуција и еколошке карактеристике заједница акватичних макробескичмењака у оквиру различитих типова станишта крашких река на подручју Динарских и Карпатско-балканских планина у Србији. Забележен је висок диверзитет заједница, са укупно 206 таксона макробескичмењака, међу којима се издваја велики број ретких, угрожених и еколошки високо специјализованих врста, као и врста који се налазе у Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (Сл. гласник РС, бр. 5/210; 47/2011; 32/2016 и 98/2016). Применом различитих статистичких приступа идентификовани су индикаторски таксони који најбоље одражавају еколошке карактеристике сваког анализаног типа станишта, укључујући изворе, горње токове и станишта седрених баријера. Доказано је да физички и хемијски фактори, у поређењу са просторним факторима, имају већи допринос у обликовању заједница макробескичмењака на истраживаном подручју. Сходно томе, резултати представљени у овом раду указују су да се крашки водени екосистеми могу сматрати жариштима биодиверзитета од изузетног еколошког значаја. Штавише, ово истраживање представља први свеобухватни приказ структуре и екологије заједница акватичних макробескичмењака у крашким рекама које у свом току формирају седрене баријере на територији Србије. У складу са наведеним, рад представља значајан допринос бољем познавању биолошке разноврсности и унапређењу мера заштите ових јединствених и високо рањивих крашких водених екосистема југоисточне Европе.

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

4.1. Утицајност

На основу података у оквиру базе **Scopus**, седам радова др Предрага Симовића цитирано је 13 пута у међународним часописима различитих категорија (не рачунајући аутоцитате, на дан 27. 10. 2025. године) (еНаука). Његов **Хиршов индекс (h-index)** износи 2.

Списак цитата по научним публикацијама

Simović P., Milosavljević A., Stojanović K., Radenković M., Savić-Zdravković D., Predić B., Božanić M., Petrović A., Milošević Dj. Automated identification of aquatic insects: A case study using deep learning and computer vision techniques. *The Science of The Total Environment* 935(9), 2024, 172877. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2024.172877 (M21a)

1. Qian H. A Study on Intelligent Insect Image Recognition Based on Overlap Patch Relevance Extraction and Classification. *International Journal of High Speed Electronics and Systems*, 34(4), 2540280. DOI: 10.1142/S0129156425402803
2. Iwasaki Y., Arai H., Tamada A., Kataoka H. Japanese mayfly family classification with a vision transformer model. *Limnology*, 2025. DOI: 10.1007/s10201-025-00805-9
3. Impiř M., Rehsen P. M., Raitoharju J. Efficient curation of invertebrate image datasets using feature embeddings and automatic size comparison. *arXiv*, 2024. DOI: 10.48550/arXiv.2412.15844
4. Tanaka H. Utilizing deep learning for morphological analysis of fish species in large databases. *FishTaxa*, 33, 2024, 1–10. DOI: 10.5281/zenodo.14706173

Jakovljević M., Đuretanović S., Kojadinović N., Nikolić M., Petrović A., Simović P., Simić V. Assessing spiralin *Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782) as an early indicator of climate change and anthropogenic stressors using ecological modeling and machine learning. *Science of The Total Environment* 951, 2024, 175723. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2024.175723. (M21a)

1. Velićković T., Marić S., Stanković D., Milošković A., Radenković M., Šanda R., Vukić J., Kovačević Đuretanović S., Radojković Kojadinović N., Jakovljević M., Simić, V. Sustainability assessment of brown trout populations in Serbia (Central Balkans) using the modified ESHIPPO model. *Fishes*, 9(11), 2024, 423. DOI: 10.3390/fishes9110423

2. Ejayi C. J., Cai D., Thomas D., Obiora S., Osei-Mensah E., Acen C., Eze F. O., Sam F., Zhang Q., Bamisile O. Comprehensive review of artificial intelligence applications in renewable energy systems: Current implementations and emerging trends. *Journal of Big Data*, 12(1), 2025, 169. DOI: 10.1186/s40537-025-01178-7

Simović P., Simić V., Milošević Dj., Petrović A. New Records of Species *Taeniopteryx hubaulti* Aubert, 1946 and *Taeniopteryx schoenemundi* (Mertense, 1923) (Plecoptera: Taeniopterygidae) in Serbia. *Journal of the Entomological Research Society* 25(1), 2023, 155-166. DOI: 10.51963/jers.v25i1.2274 (M23)

1. Ergović V., Čerba D., Tubić B., Novaković B., Koh M., Mihaljević, Z. Seasonal dynamics and factors shaping aquatic insect assemblages in mountain streams of the Pannonian Lowland ecoregion. *Insects*, 16(4), 2025, 344. DOI: 10.3390/insects16040344

Đukić N., Marković S., Mastilović J. S., Simović P. (2021): Differences in proline accumulation between wheat varieties in response to heat stress. *Botanica Serbica* 45(1), 2021, 61–69. DOI: 10.2298/BOTSERB2101061D (M23)

1. Khan A., Ahmad M., Shani M. Y., Khan M. K. R., Rahimi M., Tan D. K. Y. Identifying the physiological traits associated with DNA marker using genome wide association in wheat under heat stress. *Scientific Reports*, 14(1), 2024, 20134. DOI: 10.1038/s41598-024-70630-0
2. Zhou Y., Li Q., Yang X., Wang L., Li X., Liu K. Mitigating high-temperature stress in peppers: The role of exogenous NO in antioxidant enzyme activities and nitrogen metabolism. *Horticulturae*, 10(9), 2024, 906. DOI: 10.3390/horticulturae10090906
3. Xu, F., Li, H., Yan, H., Qiao, Y., Chen, X., Shao, M., Meng, K., Qu, B., & Xu, Y. Potential use of *Rorippa sylvestris* (L.) Besser. as a cadmium hyperaccumulator for phytoremediation. *Current Plant Biology*, 35–36(2), 2023, 100304. DOI: 10.1016/j.cpb.2023.100304
4. Wu Z., Qiu H., Tian Z., Liu C., Qin M., Li W., Yang P., Yao W., Tian B., Wei F., Zhou Z., Lei Z., Hou J. Uncovering the genetic basis of gluten aggregation parameters by genome-wide association analysis in wheat (*Triticum aestivum* L.) using GlutoPeak. *BMC Plant Biology*, 22(1), 2022, 493. DOI: 10.1186/s12870-022-03874-5
5. Kavi Kishor P. B., Suravajhala P., Rathnagiri P., Sreenivasulu N. Intriguing role of proline in redox potential conferring high temperature stress tolerance. *Frontiers in Plant Science*, 13, 2022, 867531. DOI: 10.3389/fpls.2022.867531
6. Litvinov D. Y., Karlov G., Divashuk M. G. Metabolomics for crop breeding: General considerations. *Genes*, 12(10), 2021, 1602. DOI: 10.3390/genes12101602

4.2. Међународна научна сарадња

Др Предраг Симовић имао је два студијска боравка на Одјелу за биологију Свеучилишта Јосипа Јурја Штросмајера у Осијеку у оквиру Erasmus+ програма мобилности, под менторством доц. др Барбаре Влаичевић (еНаука). Током боравка активно је учествовао у лабораторијским и истраживачким активностима, а научне публикације у области биолошких наука су у припреми. Такође, има остварену сарадњу и заједничку публикацију са проф. Ендром Медеиросом (Andrew Medeiros) са Школе за студије ресурса и животне средине, Факултета наука Универзитета Далхаузи у Халифаксу (Нова Шкотска, Канада) (рад 4.1. у секцији *библиографија кандидата*).

4.3. Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

Др Предраг Симовић је у периоду од 2022. до 2024. године био ангажован као истраживач на пројекту „Application of deep learning in bioassessment of aquatic ecosystems: toward the construction of automatic identifier of aquatic macroinvertebrates (AIAQUAMI)“, финансираном у оквиру програма Идеје од стране Фонда за науку Републике Србије. Из овог пројекта проистекли су резултати у којима је др Симовић први аутор два објављена научна рада (M21a и M21 категорије), као и више усмених и постер

презентација на међународним и националним конференцијама. Такође, др Предраг Симовић је током 2020. године био члан пројекта „Транспарентност података као битан чинилац очувања еколошких услуга хидроакумулација“, који је спроводило еколошко удружење Екомар у оквиру програма „Зелени инкубатор“ Београдске отворене школе, у сарадњи са Младим истраживачима Србије и Инжењерима заштите животне средине, а који је финансиран од стране Европске уније, Канцеларије за сарадњу са цивилним друштвом Владе Републике Србије и Фондације Фридрих Еберт. Додатно, др Симовић је учествовао у пројектима Центра за промоцију науке, међу којима су „Методе научног вредновања нетакнутих водених станишта“ (као одговорно лице пројекта) и „Климатске промене и вода: од акције до реакције“ (члан пројектног тима). Такође, кандидат је током 2021. године као истраживач био ангажован на пројекту „Има ли живота (у) Лепеници“ који је подржан од стране града Крагујевца.

4.4. Уређивање научних публикација

Кандидат није имао искуства у уређивању научних публикација.

4.5. Предавања по позиву (осим на конференцијама)

Кандидат није учествовао на предавањима по позиву.

4.6. Рецензирање пројеката и научних резултата

Др Предраг Симовић је рецензирао један научни рад на молбу уредништва часописа *BMC Ecology and Evolution*, који је по категоризацији међународни часопис М22 категорије (еНаука). Поред тога, др Симовић је учествовао у процесу рецензирања радова за више међународних и националних научних конференција, чиме је допринео унапређењу квалитета научноистраживачког рада у области биолошких наука.

4.7. Образовање научних кадрова

Др Предраг Симовић активно је укључен у рад са студентима биологије и екологије на Институту за биологију и екологију Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу. Од школске 2020/2021. године ангажован је у реализацији вежби на више предмета основних и мастер академских студија, као и изради мастер радова. У оквиру основних академских студија биологије, учествовао је у реализацији вежби из предмета: Зоологија бескичмењака 1 (школска 2020/2021), Зоологија бескичмењака 2 (школска 2020/2021), Биодиверзитет Србије и Балканског полуострва (школска 2023/2024), Основи хидробиологије (школска 2023/2024) и Фауна слатководних екосистема (школска 2023/2024; 2024/2025). На основним академским студијама екологије био је ангажован на предмету Морфологија и систематика бескичмењака (школска 2020/2021). У оквиру мастер академских студија смера опште екологије и смера примењене екологије, др Симовић је учествовао у извођењу вежби из предмета Менаџмент угрожених врста (школска 2022/2023) и Управљање екосистемама и заштићеним подручјима (школска 2022/2023). Поред тога, током школских 2020/2021. и 2021/2022. година учествовао је у извођењу вежби из предмета Основи биологије на основним академским студијама програма Инжењерство заштите животне средине, који се реализује као заједнички студијски програм са Факултетом инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу. За свој педагошки рад, др Предраг Симовић је добитник дипломе за најбоље оцењеног сарадника у студентској анкети у школској 2020/2021. години. Др Предраг Симовић учествује у популаризацији и промоцији науке. Члан је еколошких удружења „Еко Fun камп“ и „Екомар“, у оквиру којих је учествовао у реализацији бројних едукативних радионица намењених младима, ученицима основних и средњих школа. Учесник је неколико Erasmus+ пројеката размене младих реализованих у Португалији, Грчкој, Шпанији и Немачкој (*Youthpass* сертификати приложени су као додатна документација кроз информациони систем еНаука).

4.8. Награде и признања

На *5th International Conference on Environmental Science and Applications (ICESA 2024)* одржаној у Лисабону у новембру 2024. године, др Предраг Симовић добио је награду за најбоље усмено

презентовани рад под насловом *Automatic Identification of Aquatic Insects Based on Deep Learning and Computer Vision* (eНаука).

4.9. Допринос развоју одговарајућег научног правца

Истраживачки правац др Предрага Симовића углавном је усмерен на истраживања везана за тему докторске дисертације, која обухватају анализу разноврсности, просторне дистрибуције и еколошких карактеристика заједница акватичних макробескичмењака у различитим воденим екосистемима (радови 3.1, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3 у секцији *библиографија кандидата*). Поред тога, др Предраг Симовић активно се бави научним истраживањима у области примене вештачке интелигенције у аутоматској идентификацији акватичних макробескичмењака, што представља релативно нов и иновативан приступ у области хидробиологије, усмерен ка развоју поузданијих и ефикаснијих метода за потребе савремених програма биомониторинга (радови 2.1, 3.2, 4.1 у секцији *библиографија кандидата*).

5. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Др Предраг Симовић

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6723-8230>

eНаука: <https://enauka.gov.rs/cris/rp/rp09988/brief.html>

Scopus ID: [57223143764](https://orcid.org/0000-0001-6723-8230)

У току досадашњег научно истраживачког рада, др Предраг Симовић објавио је укупно 35 библиографских јединица, од којих је седам научних радова у часописима са међународним значајем (SCI листе): два рада категорије M21a, два категорије M21, један категорије M22 и два рада категорије M23. Аутор је три научна рада у националним часописима међународног значаја (M24). Такође, др Предраг Симовић је аутор пет саопштења са међународних научних скупова штампаних у целини (M33), једног саопштења са националног скупа штампаног у целини (M34), као и девет саопштења са међународних конференција штампаних у изводу (M63) и осам саопштења са националних конференција штампаних у изводу (M64). Додатно, аутор је једног поглавља у монографији од међународног значаја (M13).

Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (M10)

1. Монографска студија/поглавље у књизи (M13)

- 1.1. Simić V., Simić S., Petrović A., Veličković T., **Simović P.**, Stojković Piperac M., Milošević Đ. A brief overview of the development of the ES–HIPPO model for assessing the sustainability and conservation priorities of fish, fish resources, and inland water habitats. In *Ecological Sustainability of Fish Resources of Inland Waters of the Western Balkans* (eds. Simić V., Simić S., Pešić V.), pp. 549-571. Springer, Cham; 2024. ISSN: 2542-890X DOI: 10.1007/978-3-031-36926-1_14 (M13)

*аутор нема довољан број потребних аутоцитата за вредновање ове публикације

Научни радови публиковани у часописима међународног значаја (M20)

2. Научни радови публиковани у међународним часописима изузетних вредности (M21a)

- 2.1. **Simović P.**, Milosavljević A., Stojanović K., Radenković M., Savić-Zdravković D., Predić B., Božanić M., Petrović A., Milošević Dj. Automated identification of aquatic insects: A case study using deep learning and computer vision techniques. *The Science of The Total Environment* 935(9), 2024, 172877. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2024.172877 (M21a)

- 2.2. Jakovljević M., Đuretanović S., Kojadinović N., Nikolić M., Petrović A., **Simović P.**, Simić V. Assessing spiralin *Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782) as an early indicator of climate change and anthropogenic stressors using ecological modeling and machine learning. *Science of The Total Environment* 951, 2024, 175723. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2024.175723. (M21a)

3. Научни радови публиковани у врхунским часописима међународног значаја (M21)

- 3.1. **Simović P.**, Milošević Dj., Simić V., Stojanović K., Atanacković A., Jakovljević M., Petrović A. Benthic macroinvertebrates in a tufa-depositing environment: a case study of highly vulnerable karst lotic habitats in Southeast Europe. *Hydrobiologia* 851(19), 2024, 4761-4779. DOI: 10.1007/s10750-024-05629-9 (M21)
- 3.2. **Simović P.**, Milosavljević A., Stojanović K., Savić-Zdravković D., Petrović A., Predić B., Milošević Dj. The Effects of Data Quality on Deep Learning Performance for Aquatic Insect Identification: Advances for Biomonitoring Studies. *Water* 17(1), 2025, 21. DOI: 10.3390/w17010021 (M21)

4. Научни радови публиковани у истакнутим међународним часописима (M22)

- 4.1. Milošević Dj., Milosavljević A., **Simović P.**, Trajković A., Medeiros A., Savić-Zdravković D., Stojanović K., Kostić T., Predić B. (2025): Unsupervised deep clustering as a tool for the identification of dark taxa in biomonitoring. *Environmental Monitoring and Assessment*, 197(8), 2025, 858. DOI: 10.1007/s10661-025-14293-y (M22)

5. Научни радови публиковани у међународним часописима (M23)

- 5.1. **Simović P.**, Simić V., Milošević Dj., Petrović A. New Records of Species *Taeniopteryx hubaulti* Aubert, 1946 and *Taeniopteryx schoenemundi* (Mertense, 1923) (Plecoptera: Taeniopterygidae) in Serbia. *Journal of the Entomological Research Society* 25(1), 2023, 155-166. DOI: 10.51963/jers.v25i1.2274 (M23)
- 5.2. Đukić N., Marković S., Mastilović J. S., **Simović P.** (2021): Differences in proline accumulation between wheat varieties in response to heat stress. *Botanica Serbica* 45(1), 2021, 61-69. DOI: 10.2298/BOTSERB2101061D (M23)

6. Научни радови публиковани у националном часопису међународног значаја (M24)

- 6.1. Petrović A., **Simović P.**, Jakovljević M., Simić V. Aquatic macroinvertebrate communities as indicators of water quality in the Raška River. *Kragujevac Journal of Science* 47(1), 2025, 159-172. DOI: 10.5937/KgJSci2501159P (M24)
- 6.2. Simić S., Rakonjac A., Čabrić K., Dorđević N., **Simović P.**, Petrović A., Simić V. Water quality of the Lepenica River: Overview and status in 2021. *Kragujevac Journal of Science* 45, 2023, 355-376. DOI: 10.5937/KgJSci2345355S (M24)
- 6.3. **Simović P.**, Simić V., Petrović A. The first record of *Dixella aestivalis* (Meigen, 1818) (Diptera: Dixidae) in Serbia. *Kragujevac Journal of Science* 44, 2022, 207-214. DOI: 10.5937/KgJSci2244207S (M24)

Зборници међународних научних скупова (M30)

7. Саопштења са међународних скупова штампаних у целини (M33)

- 7.1. Nikolić M., Jakovljević M., Tubić A., Kordić B., Jović B., **Simović P.**, Simić V. (2025): Visual identification of microplastic contamination in common bleak (*Alburnus alburnus*, L. 1758) from Gruža Lake. 3rd International Symposium on Biotechnology, Čačak, Republic of Serbia 13-14 March 2025, Book of Proceedings, pp. 333-342. DOI: 10.46793/SBT30.40MN; ISBN 978-86-87611-96-2 (M33)
- 7.2. Veličković T., Marić S., Radenković M., Milošković A., Gajić Đ., **Simović P.**, Simić V. (2025). Length-weight relationship of brown trout (*Salmo trutta*) from different river systems in Serbia. 3rd

- International Symposium on Biotechnology, Čačak, Republic of Serbia 13-14 March 2025, Book of Proceedings, pp. 363–368. DOI: 10.46793/SBT30.44TV; ISBN 978-86-87611-96-2 (M33)
- 7.3. **Simović P.**, Ćirković G., Veličković T., Jakovljević M., Djuretanović S., Simić V., Petrović A. The macroinvertebrate community composition in some water ecosystems in Stara Planina Mountains (Southeast Serbia). 3rd International Conference, Conference on advances in science and technology, COAST, Herceg Novi, Montenegro 29 May - 01 June 2024, Book of Proceedings, pp. 465-474. ISBN 978-9940-611-08-8 (M33)
- 7.4. Živković M., Veličković T., Ćirković G., Miladinović T., **Simović P.**, Krstić D., Đurđević A. Radioactivity measurements of fish samples from Serbian markets. 2nd International Conference, Conference on advances in science and technology, COAST, Herceg Novi, Montenegro 2023, Book of Proceedings, pp. 319-323. ISBN: 978-9940-611-06-4 (M33)
- 7.5. Jakovljević M., Đuretanović S. R., Nikolić M. D., Kojadinović, M. N., Radenković M., **Simović P.**, Simić V. Comparative assessment of fish diversity indices in protected Vlasina Reservoir and unprotected Gruža Reservoir. 2nd International Conference on Chemo and Bioinformatics, Kragujevac, Serbia, 28-29 September 2023. Book of Proceedings, DOI: 10.46793/ICCB123.326J; ISBN 9788682172024

8. Саопштења са међународних скупова штампаних у изводу (M34)

- 8.1. **Simović P.**, Stojanović K., Savić-Zdravković D., Milosavljević A., Radenković M., Petrović A., Božanić M., Predić B., Milošević Dj. Automatic Identification of Aquatic Insects Based on Deep Learning and Computer Vision. 5th International Conference on Environmental Science and Applications, ICESA, Lisbon, Portugal, November 18-20, 2024, p. 156. DOI: 10.11159/icesa24.156; ISBN: 978-1-990800-47-4 (M34)
- 8.2. **Simović P.**, Jakovljević M., Simić V., Milošević Dj., Petrović A. A preliminary assessment of Chironomidae diversity in tufa-depositing environments in Serbia, Central Balkans. 22nd International Symposium on Chironomidae - ISC22, Niš, Serbia, June 17-19, 2024, Book of abstracts, p. 79. ISBN 978-86-6275-160-7 (M34)
- 8.3. Savić Zdravković D., **Simović P.**, Radenković M., Predić B., Milosavljević A., Stojanović K., Milošević Dj. Integrating deep learning for enhanced bioassessment of aquatic invertebrates: A case study in chironomid ecology. 22nd International Symposium on Chironomidae - ISC22, Niš, Serbia, June 17–19, 2024, Book of abstracts, p. 58. ISBN: 978-86-6275-160-7 (M34)
- 8.4. Savić Zdravković D., **Simović P.**, Radenković M., Predić B., Milosavljević A., Stojanović K., Đurđević A., Milošević Dj. Do we need taxonomy in trait identification? A deep dive into chironomid ecology through mandible morphometrics and deep learning integration. 37th SIL International Congress on Limnology, Foz do Iguaçu, Brazil, May 5–9, 2024, Book of Abstracts, p. 83.
- 8.5. Milošević Dj., Savić Zdravković D., Kostić T., **Simović P.**, Radenković M., Predić B., Stojanović K., Milosavljević A. Automated of species monitoring: Convolutional neural network and computer vision as tools for the identification of aquatic insects relevant to bioassessment. 37th SIL International Congress on Limnology, Foz do Iguaçu, Brazil, May 5–9, 2024, Book of Abstracts, p. 86.
- 8.6. Stojanović K., **Simović P.**, Milosavljević A., Radenković M., Savić Zdravković D., Božović A., Božanić M., Predić B., Milošević Dj. Combined techniques for Trichoptera identification in aquatic bioassessment studies: Morphological, molecular and deep learning approaches. 5th Aquatic Biodiversity International Conference, Iași, Romania, September 25–27, 2024,
- 8.7. Djuretanović S., Stojanović K., Marković V., Zorić K., **Simović P.**, Živić I., Simić V. Freshwater crayfish in Serbia: Update on the distribution. International Association of Astacology Symposium 24, Zagreb, Croatia, September 16-20, 2024, Book of Abstracts p. 99, ISBN: 978-953-6202-16-4
- 8.8. Simić S., Petrović A., Djordjević N., Rakonjac A., Veličković T., **Simović P.**, Simić V. (2022): The importance of detailed hydrobiological research of rivers for the detection and conservation of originally preserved habitats. International Conference Adriatic Biodiversity Protection - AdriBioPro2022, Kotor, Montenegro, 13-17 June 2022, Book of Abstracts, p. 87. ISBN: 978-9940-9613-3-6
- 8.9. Milošević Dj., Milosavljević A., Kostić T., Savić Zdravković D., **Simović P.**, Radenković M., Medeiros A., Stojanović K., Predić B. The use of artificial intelligence to determine the taxonomic

classification of chironomid larvae. 21st International Symposium of Chironomidae ISC 2022, 2022, July 4–7. National Agriculture and Food Research Organization (NARO), Tsukuba, Japan, Online.

9. Саопштења са скупа националног значаја штампана у целини (M63)

- 9.1. Simić S., Markeljić K., **Simović P.**, Simić V. Preliminary ecological status assessment of the Rzav, Crni Rzav and Beli Rzav rivers (Bosnia and Herzegovina). *Voda* 54(1), 2024, pp. 3–10. DOI:10.46793/VODA24.103S

10. Саопштења са скупа националног значаја штампана у изводу (M64)

- 10.1. **Simović P.**, Jakovljević M., Nikolić M., Simić V., Simović P. Diverzitet Plecoptera u izvorima kraških reka na teritoriji Srbije (ekoregija istočnog Balkana). Druga konferencija Srpskog biološkog društva „Stevan Jakovljević”, Kragujevac, Srbija. 17-19 Septembar, 2025, Knjiga sažetaka, str. 67 ISBN: 978-86-905643-5-4
- 10.2. Nikolić M., Jakovljević M., **Simović P.**, Simić V. Uloga mikroplastike u zagađenju reka Srbije: Izazovi detekcije i upravljanja. Druga konferencija Srpskog biološkog društva „Stevan Jakovljević”, Kragujevac, Srbija. 17-19 Septembar, 2025, Knjiga sažetaka, str. 137. ISBN: 978-86-905643-5-4
- 10.3. **Simović P.**, Stojanović K., Đuretanović S., Jakovljević M., Kojadinović N., Simić V., Petrović A. Zajednica Trichoptera na staništima sedrenih barijera kraških reka na teritoriji Srbije. Prva konferencija Srpskog biološkog društva „Stevan Jakovljević”, Kragujevac, Srbija, 20–22 Septembar, 2023, Knjiga sažetaka, str. 57. ISBN: 978-86-905643-4-7
- 10.4. Kojadinović N., Veličković T., Milošković A., Radenković M., Đuretanović S., Jakovljević M., **Simović P.**, Simić V. Primena metode krioprezervacije u konzervaciji diverziteta slatkovodnih riba. Prva konferencija Srpskog biološkog društva „Stevan Jakovljević”, Kragujevac, Srbija, 20–22 Septembar, 2023, Knjiga sažetaka, str. 114. ISBN: 978-86-905643-4-7
- 10.5. Jakovljević M., Đuretanović S., Nikolić M., Kojadinović N., Radenković M., Veličković T., **Simović P.**, Simić V. Ihtiofauna kraških reka u Srbiji. Prva konferencija Srpskog biološkog društva „Stevan Jakovljević”, Kragujevac, Srbija, 20–22 Septembar 2023, Knjiga sažetaka, str. 62. ISBN: 978-86-905643-4-7
- 10.6. Đuretanović S., **Simović P.**, Kojadinović N., Jakovljević M., Radenković M., Milošković A., Nikolić M., Veličković T., Simić V. Dekapodni rakovi Kragujevačke kotline. Prva konferencija Srpskog biološkog društva „Stevan Jakovljević”, Kragujevac, Srbija, 20–22 Septembar 2023, Knjiga sažetaka, str. 60. ISBN: 978-86-905643-4-7
- 10.7. Milošević Đ., Milosavljević A., Kostić T., Savić Zdravković D., **Simović P.**, Radenković M., Madeiros A., Stojanović K., Predić B. Mašinsko učenje i kompjuterski vid kao alat u automatizaciji taksonomske identifikacije insekata. XIII Simpozijum entomologa Srbije sa međunarodnim učešćem, Entomološko društvo Srbije, Pirot, Srbija, September 14–16, 2022, Zbornik rezimea, str. 63.
- 10.8. Petrović A., **Simović P.**, Đorđević N., Simić S., Simić V. Makrobeskičmenjaci kao biološki element u oceni ekološkog statusa reke Temšice. Treći kongres biologa Srbije. Zlatibor, Srbija, 21-25. Septembar 2022 ISBN: 978-86-81413-09-8

Одбрањена докторска дисертација M70

Предраг М. Симовић. Процена рањивости крашких река са седреним баријерама на основу акватичних макробескичменјака. 2025, 1-159 ментор: др Ана Петровић, ванредни професор; Докторске академске студије биологије, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу. M70

6. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

У табели су приказани подаци о оствареним резултатима кандидата др Предрага Симовића у оцењиваном периоду, уз нормирање у складу са нормативима прописаним Правилником о стицању истраживачких и научних звања.

Врста резултата	Вредност резултата (Прилог 2)	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања)
M13	5	1(1)	0(0)
M21a	12	2 (1)	24 (20,57)
M21	8	2	16
M22	5	1	5
M23	3	2	6
M24	2	3	6
M33	1	5	5
M34	0,5	9	4,5
M63	1	1	1
M64	0,5	8	4
M70	6	1	6
УКУПНО		35(2)	77,5 (74,07)

Поређење са минималним квантитативним условима за избор у тражено научно звање

У табели су приказани минимални квалитативни и квалитативни услови за избор кандидата у звање научни сарадник који су прописани Правилником о стицању истраживачких и научних звања (Прилог 3) као и крој остварених нормираних бодова др Предрага Симовића.

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање научни сарадник	Неопходно	Остварени нормирани број бодова
Укупно	16	74,07
Обавезни: M11++M12+M21+M22+M23+M91+M92+M93	6	47,57

7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу детаљне анализе приложеног материјала, може се закључити да је др Предраг Симовић својим досадашњим научноистраживачким радом значајно допринео научној области за коју се бира – Биолошке науке. Поред одбрањене докторске дисертације у ужој научној области Екологија, биогеографија и заштита животне средине, објавио је укупно седам научних радова у међународним часописима са SCI листе (два рада категорије M21a, два рада категорије M21, један рад категорије M22 и два рада категорије M23). Аутор је три научна рада у националним часописима међународног значаја (M24). Такође, др Предраг Симовић објавио је пет саопштења са међународних научних скупова штампаних у целини (M33), једног саопштења са националног скупа штампаног у целини (M34), као и девет саопштења са међународних конференција штампаних у изводу (M63) и осам саопштења са националних конференција штампаних у изводу (M64).

Узимајући у обзир целокупне научне резултате др Предрага Симовића и његову компетентност за избор у звање **научног сарадника** у научној области Биолошке науке (**вредност М фактора 77,5; укупна нормирана вредност 74,04**), може се закључити да је др Предраг Симовић показао способност за самостално бављење научноистраживачким радом у области биолошких наука.

На основу изнетих чињеница и података о научноистраживачком раду које су у складу са Законом о научноистраживачкој делатности, може се закључити да др Предраг Симовић испуњава услове за избор у звање **научни сарадник** за научну област Биолошке науке. Сходно томе, предлагемо Наставно-научном већу Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу да прихвати предлог за избор кандидата др Предрага Симовића у научно звање научни сарадник за научну област Биолошке науке и упути га надлежном Матичном научном одбору за биологију Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије.

У Крагујевцу, 03. 11. 2025. године

Чланови комисије:

Ана Петровић

др Ана Петровић, ванредни професор, председник комисије
Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу

Катарина Стојановић

др Катарина Стојановић, доцент
Биолошки факултет, Универзитет у Београду

С. Ђуретановић

др Симона Ђуретановић, научни сарадник
Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу