

**Univerzitet u Beogradu**  
**Tehnološko-metalurški fakultet**  
**Karnegijeva 4, Beograd**

**REZIME IZVEŠTAJA O KANDIDATU ZA STICANJE NAUČNOG ZVANJA**  
**VIŠI NAUČNI SARADNIK**

**I Opšti podaci o kandidatu**

Ime i prezime: **Milica Simović (rođena Carević)**

Godina rođenja: **25.11.1986.**

JMBG: **2511986788419**

Naziv institucije u kojoj je kandidat stalno zaposlen: **Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu** (na određeno vreme)

Diplomirala: godina **2009.**/fakultet: **Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu**

Doktorirala: godina **2016.**/fakultet: **Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu**

Postojeće naučno zvanje: **naučni saradnik**

Naučno zvanje koje se traži: **viši naučni saradnik**

Oblast nauke u kojoj se traži zvanje: **Biotehničke nauke**

Grana nauke u kojoj se traži zvanje: **Biotehnologija**

Naučna disciplina u kojoj se traži zvanje: **Industrijska biotehnologija**

Naziv naučnog matičnog odbora kojem se zahtev upućuje: **Naučni matični odbor za biotehnologiju i poljoprivredu**

**II Datum izbora/reizbora u naučno zvanje:**

Naučni saradnik: **26.10.2017. god.**

Viši naučni saradnik: -

**III Naučno-istraživački rezultati (Prilog 1 i Prilog 2):**

1. Monografije, monografske studije, tematski zbornici, leksikografske i kartografske publikacije međunarodnog značaja (uz donošenje na uvid) (M10):

|      | broj | vrednost | ukupno |
|------|------|----------|--------|
| M11= |      |          |        |
| M12= |      |          |        |
| M13= | 1    | 7        | 7      |
| M14= |      |          |        |
| M15= |      |          |        |
| M16= |      |          |        |
| M17= |      |          |        |
| M18= |      |          |        |

2. Radovi objavljeni u naučnim časopisima međunarodnog značaja, naučna kritika, uređivanje časopisa (M20):

|       | broj           | vrednost             | ukupno |
|-------|----------------|----------------------|--------|
| M21a= | 1              | 10                   | 10     |
| M21=  | 5              | 8                    | 40     |
| M22=  | $5+2^*+1^{\#}$ | $5+4,17^*+3,57^{\#}$ | 36,91  |
| M23=  | $2+1^*+1^{\#}$ | $3+2,5^*+1,87^{\#}$  | 10,37  |
| M24=  | $3+1^*$        | $3+2,5^*$            | 11,50  |
| M25=  |                |                      |        |
| M26=  |                |                      |        |
| M27=  |                |                      |        |
| M28a= |                |                      |        |
| M28b= |                |                      |        |
| M29a= |                |                      |        |
| M29b= |                |                      |        |
| M29B= |                |                      |        |

\*# normirano u skladu sa pravilnikom MPNTR

3. Zbornici sa međunarodnih naučnih skupova (M30):

|      | broj | vrednost | ukupno |
|------|------|----------|--------|
| M31= |      |          |        |
| M32= |      |          |        |
| M33= | 4    | 1        | 4      |
| M34= | 3    | 0,5      | 1,5    |
| M35= |      |          |        |
| M36= |      |          |        |

4. Monografije nacionalnog značaja (M40):

|      | broj | vrednost | ukupno |
|------|------|----------|--------|
| M41= |      |          |        |
| M42= |      |          |        |
| M43= |      |          |        |
| M44= |      |          |        |
| M45= |      |          |        |
| M46= |      |          |        |
| M47= |      |          |        |
| M48= |      |          |        |
| M49= |      |          |        |

5. Radovi u časopisima nacionalnog značaja (M50):

|      | broj | vrednost | ukupno |
|------|------|----------|--------|
| M51= | 1    | 2        | 2      |
| M52= |      |          |        |

M53=

M54=

M55=

M56=

M57=

6. Zbornici skupova nacionalnog značaja (M60):

|      | broj | vrednost | ukupno |
|------|------|----------|--------|
| M61= |      |          |        |
| M62= |      |          |        |
| M63= |      |          |        |
| M64= | 2    | 0,2      | 0,4    |
| M65= |      |          |        |
| M66= |      |          |        |
| M67= |      |          |        |
| M68= |      |          |        |
| M69= |      |          |        |

7. Odbranjena doktorska disertacija (M70):

|      | broj | vrednost | ukupno |
|------|------|----------|--------|
| M70= |      |          |        |

8. Tehnička rešenja (M80):

|      | broj | vrednost | ukupno |
|------|------|----------|--------|
| M81= |      |          |        |
| M82= | 1    | 6        | 6      |
| M83= |      |          |        |
| M84= |      |          |        |
| M85= |      |          |        |
| M86= |      |          |        |
| M87= |      |          |        |

9. Patenti (M90):

|      | broj | vrednost | ukupno |
|------|------|----------|--------|
| M91= |      |          |        |
| M92= |      |          |        |
| M93= |      |          |        |
| M94= | 2    | 7        | 14     |
| M95= |      |          |        |
| M96= |      |          |        |
| M97= |      |          |        |
| M98= |      |          |        |
| M99= |      |          |        |

10. Izvedena dela, nagrade, studije, izložbe, žiriranja i kustoski rad od međunarodnog značaja (M100):

|       | broj | vrednost | ukupno |
|-------|------|----------|--------|
| M101= |      |          |        |
| M102= |      |          |        |
| M103= |      |          |        |
| M104= |      |          |        |
| M105= |      |          |        |
| M106= |      |          |        |
| M107= |      |          |        |

11. Izvedena dela, nagrade, studije, izložbe od nacionalnog značaja (M100):

|       | broj | vrednost | ukupno |
|-------|------|----------|--------|
| M108= |      |          |        |
| M109= |      |          |        |
| M110= |      |          |        |
| M111= |      |          |        |
| M112= |      |          |        |

11. Dokumenti pripremljeni u vezi sa kreiranjem i analizom javnih politika (M120):

|       | broj | vrednost | ukupno |
|-------|------|----------|--------|
| M121= |      |          |        |
| M122= |      |          |        |
| M123= |      |          |        |
| M124= |      |          |        |

**Ukupno M=143,68**

#### **IV. Kvalitativna ocena naučnog doprinosa (Prilog 1 Pravilnika):**

##### **1. Pokazatelji uspeha u naučnom radu:**

*(Nagrade i priznanja za naučni rad dodeljene od strane relevantnih naučnih institucija i društava; uvodna predavanja na naučnim konferencijama i druga predavanja po pozivu; članstva u odborima međunarodnih naučnih konferencija; članstva u odborima naučnih društava; članstva u uređivačkim odborima časopisa, uređivanje monografija, recenzije naučnih radova i projekata)*

##### *Recenzije naučnih radova*

**Dr Milica Simović** je recenzent 10 međunarodnih časopisa iz kategorije M20, kao i 2 međunarodna časopisa sa SCI liste bez impakt faktora, za koje je uradila ukupno 22 recenzije nakon izbora u zvanje naučni saradnik. Prikazani su časopisi, njihovi impakt faktori i broj recenziranih radova nakon izbora u prethodno zvanje (Prilog 7).

Časopisi iz kategorije **M21a**: International Journal of Biological Macromolecules, IF=6,953 (3 recenzije), Časopisi iz kategorije **M21**: Separation and Purification Technology, IF=7,312 (1 recenzija), Journal of Environmental Chemical Engineering, IF=5,909 (3 recenzije), Applied Microbiology and Biotechnology, IF=4,813 (2 recenzije), Časopisi iz kategorije **M22**: Molecules, IF=4,412 (1 recenzija), Catalysts, IF=4,146 (2 recenzije), Process Biochemistry, IF=3,757 (1 recenzija), International Dairy Journal, IF=3,032 (1 recenzija), Časopisi iz kategorije **M23**: Preparative Biochemistry and Biotechnology, IF=2,162 (1 recenzija), Brazilian Journal of Chemical Engineering, IF=1,232 (1 recenzija), Bez kategorije: Biocatalysis and Agricultural Biotechnology (4 recenzije), Journal of Genetic Engineering and Biotechnology (2 recenzije).

## 2. Angažovanost u razvoju uslova za naučni rad, obrazovanju i formiranju naučnih kadrova:

*(Doprinos razvoju nauke u zemlji; mentorstvo pri izradi master, magistarskih i doktorskih radova, rukovođenje specijalističkim radovima; pedagoški rad; međunarodna saradnja; organizacija naučnih skupova)*

### *Doprinos razvoju nauke u zemlji*

Naučno-istraživački rad **dr Milice Simović** baziran je na razvoju enzimskih postupaka dobijanja novih bioaktivnih jedinjenja za primenu u prehrambenim i kozmetičkim proizvodima. Posebna pažnja kandidatkinje usmerena je na dobijanje funkcionalnih oligosaharida, njihovu karakterizaciju, ispitivanje njihovih svojstava, sa naglaskom na prebiotsku aktivnost, i potencijalnu primenu inkorporiranjem u različite prehrambene i kozmetičke formulacije. Novi pravci istraživanja kandidatkinje usmereni su na razvoj i intenzifikaciju enzimskih postupaka valorizacije sporednih i otpadnih proizvoda prehrambene i agroindustrije što je u skladu sa principima održivog razvoja i cirkularne ekonomije.

U dosadašnjem naučno-istraživačkom radu **dr Milica Simović** bila je koautor ukupno 66 bibliografskih jedinica, i to: jednog poglavlja u knjizi međunarodnog značaja - M13 (nakon izbora u prethodno zvanje), 39 naučnih radova iz kategorije M20 od čega 22 nakon izbora u prethodno zvanje (2 rada u međunarodnim časopisima izuzetnih vrednosti - M21a (jedan nakon izbora u prethodno zvanje), 13 radova u vrhunskim međunarodnim časopisima - M21 (5 nakon izbora u prethodno zvanje), 11 radova u istaknutim međunarodnim časopisima- M22 (8 nakon izbora u prethodno zvanje), 8 radova u međunarodnim časopisima - M23 (4 nakon izbora u prethodno zvanje) i 5 radova u nacionalnim časopisima međunarodnog značaja - M24 (4 nakon izbora u prethodno zvanje)), jednog rada objavljenog u vrhunskom domaćem časopisu nacionalnog značaja - M51 (nakon izbora u prethodno zvanje); 6 saopštenja sa skupova međunarodnog značaja skupa štampanih u celini - M33 (4 nakon izbora u prethodno zvanje), 8 saopštenja sa skupova međunarodnog značaja štampanih u izvodu - M34 (3 nakon izbora u prethodno zvanje), 4 saopštenja sa skupova nacionalnog značaja štampana u celini - M63, 3 saopštenja sa skupova nacionalnog značaja štampana u izvodu - M64 (2 nakon izbora u prethodno zvanje), jedne doktorske disertacije - M71, jednog tehničkog rešenja - M82 (nakon izbora u prethodno zvanje) i 2 objavljena patenta na nacionalnom nivou - M94 (nakon izbora u prethodno zvanje). Ukupan broj bodova kandidatkinje izražen preko M koeficijenta iznosi 254,38, od čega se 143,68 odnosi na period posle sticanja zvanja naučni saradnik. Ukupan zbir impakt faktora objavljenih naučnih radova iznosi 83,045, od čega 48,165 nakon izbora u prethodno zvanje. Prema bazi Scopus (na dan 31.03.2022.), radovi **dr Milice Simović** citirani su 358 puta sa autocitatima i citatima koautora, odnosno 267 puta bez autocitata i citata koautora. Hiršov indeks (h-indeks) kandidatkinje iznosi 13 (sa autocitatima), odnosno 11 (bez autocitata), što potvrđuje njihov visok kvalitet i uticajnost u ovoj istraživačkoj oblasti (Prilog 6). Praktičan značaj istraživanja i postignutih rezultata koje je kandidatkinja realizovala u svom dosadašnjem radu ogleda se u uspostavljanju saradnje sa privrednim kompanijama, a inovativnost samih projekata je prepoznata od strane Fonda za inovacionu delatnost. Kandidatkinja je bila deo tima za razvoj inovativnog proizvoda za ishranu životinja koji poseduje prebiotska svojsva zahvaljujući galakto-oligosaharidima sintetisanim enzimskim postupkom (kompanija Bankom d.o.o.), kao i projekta za razvoj novih prehrambenih proizvoda (voćnih i kremastih preparacija) direktnom enzimskom sintezom frukto-oligosaharida u cilju smanjenja sadržaja saharoze i obogaćivanja proizvoda prebioticima (kompanija Desing d.o.o.), čiji je bila **rukovodilac**. Angažovanje kandidatkinje na ovim projektima saradnje sa privredom dovelo je do objavljivanja jednog tehničkog rešenja primenjenog na nacionalnom nivou (M82) i jednog objavljenog nacionalnog patenta (M94), što je dodatna potvrda praktičnog značaja i primenljivosti postignutih rezultata. Pored navedenih projekata **Dr Mlica Simović** je bila angažovana na realizaciji i jednog nacionalnog projekata, jednog projekta saradnje sa privredom, kao i na realizaciji još 2 projekta Fonda za inovacionu delatnost (kroz program Inovacionih vaučera). Trenutno je angažovana na jednom međunarodnom projektu u okviru evropskog programa za saradnju u domenu naučnih i tehnoloških istraživanja (COST akcija) u svojstvu zamenika člana Upravnog odbora i na jednom nacionalnom projektu finansiranom od strane Fonda za nauku Republike Srbije u okviru Programa IDEJE na kome ima ulogu **rukovodioca** radog paketa zahvaljujući iskustvu u sintezi i primeni prebiotskih oligosaharida.

### *Pedagoški rad (formiranje i obrazovanje naučnih kadrova)*

Svoj doprinos razvoju naučnih kadrova **dr Milica Simović** dala je kroz angažovanje u nastavi, potom učestvovanjem u izradi završnih, master i doktorskih radova na katedri za Biohemijsko inženjerstvo i biotehnologiju Tehnološko-metalurškog fakulteta, kao i učešćem u različitim komisijama Tehnološko-metalurškog fakulteta. Uz saglasnost Nastavno-naučnog veća Tehnološko-metalurškog fakulteta, kao saradnik u nastavi bila angažovana na izvođenju vežbi iz predmeta Biotehnoški praktikum 1 na osnovnim akademskim studijama i predmeta Odabrane bioanalitičke tehnike na master akademskim studijama (Prilog 8). Takođe, kandidatkinja je jedan od autora recenziranog pomoćnog udžbenika „Biotehnoški praktikum“ izdatog od strane Tehnološko-metalurškog fakulteta u Beogradu. Kandidatkinja je do sada učestvovala u izradi ukupno 27 studentskih radova i to: jedne doktorske disertacije, 10 master radova (5 nakon izbora u prethodno zvanje), 10 završnih radova (5 nakon izbora u prethodno zvanje), 6 diplomskih radova koji su urađeni i odbranjeni na Tehnološko-metalurškom fakultetu Univerziteta u Beogradu (Prilog X). Takođe, radila je na pripremi studenata završnih godina Tehnološko-metalurškog fakulteta za učešće u naučno-sportskoj manifestaciji „Tehnologijada“ i Konferenciji mladih istraživača YOURS.

Od 2019. godine kandidatkinja je bila član više Komisija za ocenu i odbranu doktorskih disertacija i master radova realizovanih na Tehnološko metalurškom fakultetu Univerziteta u Beogradu (Prilog 10), i to: 2 Komisije za ocenu podobnosti teme i kandidata za izradu doktorske disertacije (kandidat Radoslava Pravilović za izradu doktorske disertacije pod nazivom „Intenzifikacija procesa kontinualne proizvodnje prebiotskih oligosaharida“ i kandidat Milica Veljković za izradu doktorske disertacije pod nazivom „Enzimaska sinteza i membransko prečišćavanje frukto-oligosaharida“), Komisije za ocenu i odbranu doktorske disertacije (kandidat Jelene Bebić za doktorsku disertaciju pod nazivom "Imobilizacija lakaze za primenu u razgradnji organskih zagađujućih materija") i 6 Komisija za odbranu master radova realizovanih na Tehnološko-metalurškom fakultetu Univerziteta u Beogradu (Relja Stepanović br. indeksa 2019/3085, Nađa Čupić, br. indeksa 2020/3089, Milica Nektarijević, br. indeksa 2018/3034, Aleksandra Doder, br. indeksa 2018/3038, Tamara Vulević, br. indeksa 2020/3004, Anđelka Parezanović, br. indeksa 2020/3010). Takođe, **dr Milica Simović** je bila član jedne Komisije za podnošenje izveštaja-referata o ispunjenosti uslova za izbor u zvanje Istraživač saradnik kandidata Milice Veljković. Konačno, dr Milica Simović je aktivno učestvovala u promociji Tehnološko-metalurškog fakulteta i tehnoloških nauka na Međunarodnom sajmu tehnike u Beogradu.

### *Međunarodna saradnja*

**Dr Milica Simović** je uspostavila saradnju sa naučnicima Laboratorije za hemiju i funkcionalnost ugljenih hidrata i njihovih derivata (PREBIOIN) pri Departmanu za bioaktivnost i analizu hrane Instituta za nauku o hrani (CIAL CSIC-UAM) u Madridu gde je provela tri meseca na postdoktorskom usavršavanju i bila uključena u istraživanja u okviru projekta „New strategies for the synthesis of bioactive compounds of food interest using carbohydrate-active enzymes derived from the enzymatic machinery of *Lactobacillus plantarum* WCFS1“ (Prilog X). Kandidatkinja je član tima koji je ostvario saradnju sa naučnicima u okviru COST akcije „Functional Glyconanomaterials for the Development of Diagnostics and Targeted Therapeutic Probes“ (CA18132) u kojoj učestvuje kao zamenik člana Upravnog odbora (Prilog X). Iz saradnje u okviru ovog projekta proistakao je rad iz kategorije M22 (New Advances in Fabrication of Graphene Glyconanomaterials for Application in Therapy and Diagnosis, ACS Omega, 2020, <https://doi.org/10.1021/acsomega.9b04332> ) gde je kandidatkinja 3. autor. Takođe, **dr Milica Simović** je nakon izbora u prethodno zvanje prvi autor rada iz kategorije M21 (Evaluation of  $\beta$ -galactosidase from *Lactobacillus acidophilus* as biocatalyst for galacto-oligosaccharides synthesis: Product structural characterization and enzyme immobilization, Journal of Bioscience and Bioengineering, 2018 <https://doi.org/10.1016/j.jbiosc.2018.06.003>) u kome je deo istraživanja odrađen u Nacionalnom institutu za agronomska istraživanja (INRA) iz Nanta, Francuska.

### **3. Organizacija naučnog rada:**

*(Rukovođenje projektima, potprojektima i zadacima; tehnološki projekti, patenti, inovacije i rezultati primenjeni u praksi; rukovođenje naučnim i stručnim društvima, značajne aktivnosti u komisijama i*

*telima Ministarstva prosvete i nauke i telima drugih ministarstava vezanih za naučnu delatnost; rukovođenje naučnim institucijama).*

*Rukovođenje projektima, potprojektima i zadacima*

U periodu nakon izbora u zvanje naučni saradnik, **dr Milica Simović** bila je rukovodilac projekta finansiranog od strane Fonda za inovacionu delatnost Republike Srbije kroz Program saradnje nauke i privrede pod nazivom „Enzymatically Derived Prebiotic-Containing Food Preparations” (ID 50183) sa kompanijom Desing d.o.o. (2019-2021). U okviru ovog projekta optimizovan je enzimski process modifikacije standardnih preparacija kompanije Desing d.o.o. (prelivi, punjenja i paste) koje se koriste u industriji sladoleda, konditorskih proizvoda i hrane za kućne ljubimce u nove premijum proizvode sa dodatnom vrednošću i poboljšanim tehnološkim i senzornim karakteristikama. **Dr Milica Simović** je kao rukovodilac potprojekta trenutno angažovana na projektu finansiranom od strane Fonda za nauku Republike Srbije u okviru Programa IDEJE „Prebiotics for functional food and bioactive cosmetics produced in intensified enzymatic processes” (ID projekta 7750109, 2022-2025. godina), na kome rukovodi radnim paketom koji ima za cilj enzimsku proizvodnju nove generacije prebiotika korišćenjem kompleksnih supstrata - sporednih proizvoda agroindustrije. Aktivnosti ove radne grupe uključuju razvoj enzimske hidrolize polisaharida prisutnih u otpadnim sirovinama u cilju proizvodnje ksilo- i pektinskih oligosaharida, izdvajanja željenih jedinjenja korišćenjem složenih membranskih postupaka, određivanja njihovih funkcionalnih karakteristika i konačno ugrađivanje dobijenih prebiotika u prehrambene proizvode.

*Tehnološki projekti, patenti, inovacije i rezultati primenjeni u praksi*

Praktičan značaj i inovativnost istraživanja kandidatkinje potvrđuju dva uspešno realizovana projekta finansirana od Fonda za inoacionu delatnost u okviru Programa za saradnju nauke i privrede („High protein soybean based probiotic feed with increased digestibility“ sa kompanijom Bankom d.o.o. (Prilog 6.6) i „Enzymatically Derived Prebiotic-Containing Food Preparations” sa kompanijom Desing d.o.o. (Prilog 6.1)), kao i jedan objavljen patent na nacionalnom nivou („Food products modification by direct enzymatic synthesis of fructo-oligosaccharides with purpose of reduction of sucrose content and enrichment of the products with prebiotics“, <https://www.zis.gov.rs/wp-content/uploads/glasnik-03-2022.pdf> ) i jedno novo tehničko rešenje primenjeno na nacionalnom nivou („Modifikacija nadeva bundeve direktnom enzimskom sintezom frukto-oligosaharida u cilju obogaćivanja proizvoda prebioticima“ (Prilog 4.22)) koji su proistekli iz navedenih projekata. Kandidatkinja je koautor još jednog objavljenog patenta na nacionalnom nivou („Novi bakterijski soj Hymenobacter sp. CKS3 za proizvodnju enzima amilaza i primena ovih enzima“, [https://www.zis.gov.rs/wp-content/uploads/Glasnik\\_10\\_2019.pdf](https://www.zis.gov.rs/wp-content/uploads/Glasnik_10_2019.pdf) ) u kome je svoj doprinos dala kroz karakterizaciju i ispitivanje mogućnosti primene dobijenih enzima.

#### **4. Kvalitet naučnih rezultata:**

*(Uticajnost; parametri kvaliteta časopisa i pozitivna citiranost kandidatovih radova; efektivni broj radova i broj radova normiran na osnovu broja koautora; stepen samostalnosti i stepen učešća u realizaciji radova u naučnim centrima u zemlji i inostranstvu; doprinos kandidata realizaciji koautorskih radova; značaj radova)*

*Uticajnost, parametri kvaliteta časopisa i pozitivna citiranost kandidatovih radova*

U svom dosadašnjem naučno-istraživačkom radu **dr Milica Simović** je bila autor/koautor ukupno 66 bibliografskih jedinica, od čega 39 naučnih radova u časopisima iz kategorije M20 (od kojih u međunarodnim časopisima izuzetnih vrednosti (M21a) 2 rada, u vrhunskim međunarodnim časopisima (M21) 13 radova, u istaknutim međunarodnim časopisima (M22) 11 radova, u međunarodnim časopisima (M23) 8 radova i u nacionalnim časopisima međunarodnog značaja (M24) 5 radova). Jedan rad je objavljen u časopisu sa impakt faktorom većim od 5, 1 rad u časopisu sa impakt faktorom većim od 4, 11 radova u časopisima sa impakt faktorom većim od 3, 11 radova u časopisima sa impakt faktorom većim od 2, 3 rada u časopisima sa impakt faktorom većim od 1 i 7 radova u časopisima sa impakt faktorom manjim od 1. Ukupan zbir impakt faktora objavljenih naučnih radova je 83,045. Prema bazi Scopus, do 31.03.2022. radovi su ukupno citirani 358 puta, odnosno 267 puta bez autocitata svih autora (Tabela 1), dok je Hiršov indeks (h-indeks) 13 (sa autocitatima), odnosno 11 (bez autocitata svih autora).

Radovi kandidatkinje su citirani u međunarodnim časopisima, i to: 29 časopisa kategorije M21a, 38 časopisa kategorije M21, 43 časopisa kategorije M22, 22 časopisa kategorije M23 i 20 časopisa sa SCI liste bez kategorije, potom u 9 knjiga i 7 saopštenja sa konferencija.

Radovi kandidatkinje su citirani u međunarodnim časopisima sa SCI liste iz različitih oblasti: Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (19,7%), Chemical Engineering (17,2%), Chemistry (15,5%), Agricultural and Biological Sciences (10,2%), Immunology and Microbiology (8,1%), Environmental Science (6,2%), Engineering (5,4%), Energy (4,7%), Materials Science (4,2%), Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics (2,5%), Medicine (1,6%), Physics and Astronomy (1,4%), Economics, Econometrics and Finance (1,1%), Earth and Planetary Sciences (0,7%), Computer Science (0,5%), Neuroscience (0,4%), Mathematics (0,2%), Multidisciplinary (0,2%), Nursing (0,2%), Social Sciences (0,2%)

Tabela 1. Citiranost radova prema Scopus bazi podataka na dan 31.03.2022. (bez autocitata).

| Rad           | Kategorija | Godina publikovanja | Citiranost bez autocitata |
|---------------|------------|---------------------|---------------------------|
| 2.1./1        | M21a       | 2016.               | 11                        |
| 2.1./2        | M21        | 2013.               | 11                        |
| 2.1./3        | M21        | 2014.               | 35                        |
| 2.1./4        | M21        | 2014.               | 12                        |
| 2.1./5        | M21        | 2015.               | 13                        |
| 2.1./6        | M21        | 2016.               | 11                        |
| 2.1./7        | M21        | 2016.               | 18                        |
| 2.1./8        | M21        | 2016.               | 5                         |
| 2.1./9        | M21        | 2016.               | 11                        |
| 2.1./10       | M22        | 2015.               | 8                         |
| 2.1./11       | M22        | 2017.               | 10                        |
| 2.1./12       | M22        | 2016.               | 4                         |
| 2.1./14       | M23        | 2015.               | 4                         |
| 2.1./15       | M23        | 2015.               | 19                        |
| 2.1./16       | M23        | 2016.               | 7                         |
| <hr/>         |            |                     |                           |
| 2.2./2        | M21a       | 2018.               | 10                        |
| 2.2./3        | M21        | 2017.               | 5                         |
| 2.2./4        | M21        | 2017.               | 6                         |
| 2.2./5        | M21        | 2018.               | 8                         |
| 2.2./6        | M21        | 2019.               | 5                         |
| 2.2./7        | M21        | 2020                | 2                         |
| 2.2./8        | M22        | 2017.               | 15                        |
| 2.2./9        | M22        | 2019.               | 2                         |
| 2.2./10       | M22        | 2019.               | 6                         |
| 2.2./11       | M22        | 2020.               | 11                        |
| 2.2./12       | M22        | 2020.               | 4                         |
| 2.2./13       | M22        | 2020.               | 4                         |
| 2.2./14       | M22        | 2020.               | 7                         |
| 2.2./16       | M23        | 2017.               | 2                         |
| 2.2./17       | M23        | 2019.               | 1                         |
| <b>Ukupno</b> |            |                     | <b>267</b>                |

Posle izbora u prethodno zvanje, kandidatkinja je autor/koautor 36 bibliografskih jedinica i to: jednog poglavlja u knjizi međunarodnog značaja (M13), 22 naučna rada iz kategorije M20 (od kojih u međunarodnim časopisima izuzetnih vrednosti (M21a) jedan rad, u vrhunskim međunarodnim časopisima (M21) 5 radova, u istaknutim međunarodnim časopisima (M22) 8 radova, u međunarodnim časopisima (M23) 4 rada i nacionalnim časopisima međunarodnog značaja (M24) 4 rada); 4 saopštenja sa skupova međunarodnog značaja štampana u celini (M33), 3 saopštenja sa skupova međunarodnog značaja štampana u izvodu (M34), jednog rada objavljenog u vrhunskom časopisu nacionalnog značaja (M51), 2 saopštenja sa skupova nacionalnog značaja štampana u izvodu (M64), jednog tehničkog rešenja primenjenog na nacionalnom nivou (M82) i 2 objavljena nacionalna patenta (M94). Ukupan zbir impakt faktora objavljenih naučnih radova je 48,165. Jedan rad je objavljen u međunarodnom časopisu sa impakt faktorom većim od 5, 1 rad u časopisu sa impakt faktorom većim od 4, 7 radova u časopisima sa impakt faktorom većim od 3, 4 rada u časopisima sa

impakt faktorom većim od 2, jedan rad u časopisu sa impakt faktorom većim od 1 i 4 rada u časopisima sa impakt faktorom manjim od 1.

Međunarodni časopisi iz kategorije M20 u kojima su objavljeni radovi dr **Milica B. Simović** nakon izbora u prethodno zvanje su: Fuel (M21a, IF=5,128, Engineering, Chemical, 13/138), Biochemical Engineering Journal (M21, IF=3,371, Engineering, Chemical, 35/138), Industrial and Engineering Chemistry Research (M21, IF=3,375, Engineering, Chemical, 33/138), Chemical Engineering Research & Design (M21a, IF=2,795, Engineering, Chemical, 41/137), Journal of Bioscience and Bioengineering (M21, IF=2,240, Food Science & Technology, 35/130), Current Organic Chemistry (M22, IF=2,193, Chemistry, Organic, 26/57), South African Journal of Botany (M22, IF=1,792, Plant Sciences, 101/234), International Journal of Food Science and Technology (M22, IF=2,773, Food Science & Technology, 47/139), Chinese Journal of Chemical Engineering (M22, IF=3,171, Engineering, Chemical, 64/143), RSC Advances (M22, IF=3,361, Chemistry, Multidisciplinary, 81/178), Sustainable Chemistry and Pharmacy (M22, IF= 4,508, Chemistry, Multidisciplinary, 62/178), ACS Omega (M22, IF=3,512, Chemistry, Multidisciplinary, 78/178), Hemijska Industrija (M23, IF=0,562, Engineering, Chemical, 103/133), Journal of the Serbian Chemical Society (M23, IF=0,797, Chemistry, Multidisciplinary, 139/171), Archives of Biological Sciences (M23, IF=0,956, Biology, 77/93), Food and Feed Research (M24).

#### *Efektivni broj radova i broj radova normiran na osnovu broja koautora*

Prosečan broj autora po radu kandidatkinje za period posle izbora u prethodno zvanje iznosi 6,31 i to: za M10 prosek autora je 5,00, za M20 prosek autora je 6,73, za M30 prosek autora je 5,86, za M50 prosek autora je 6,00, za M80 prosek autora je 7,00 i za M90 prosek autora je 4,50. Na osnovu kriterijuma navedenih u Pravilniku o sticanju istraživačkih i naučnih zvanja („Službeni glasnik“ RS, br. 159/2020), izvršeno je normiranje radova prema broju koautora. Prema navedenom kriterijumu, od ukupnog broja radova, normiranju podleže 6 radova, i to: 2 rada kategorije M22 (2.2./8 i 2.2./12) sa 8 autora (4,17 umesto 5), jedan rad kategorije M22 (2.2./9) sa 9 autora (3,57 umesto 5), jedan rad kategorije M23 (2.2./19) sa 8 autora (2,5 umesto 3), jedan rad kategorije M23 (2.2./17) sa 10 autora (1,87 umesto 3), jedan rad kategorije M24 (2.2./23) sa 8 autora (2,5 umesto 3), što je uzeto u obzir pri kvantitativnom iskazivanju naučno-istraživačkih rezultata kandidatkinje.

#### *Stepen samostalnosti i stepen učešća u realizaciji radova u naučnim centrima u zemlji i inostranstvu*

U svom dosadašnjem naučno-istraživačkom radu **dr Milica B. Carević** ispoljila je visok stepen samostalnosti u planiranju i realizaciji istraživanja, kao i obradi, analiziranju i interpretaciji dobijenih rezultata, pri čemu je pokazala da raspolaže znanjem, umešnošću i kreativnošću u istraživačkom radu. Rezultati njenih istraživanja značajno su doprineli realizaciji projekta, a iz njih je proisteklo više naučnih radova koji su publikovani u vrhunskim međunarodnim i nacionalnim časopisima, kao i više saopštenja na međunarodnim i nacionalnim skupovima. Svoju istraživačku kompetentnost potvrdila je objavljivanjem 66 bibliografskih jedinica. Od 39 naučnih radova iz kategorije M20 kandidatkinja je prvi autor na 8 (od kojih: 1 rad M21a, 3 rada M21, 1 rad M22, 1 rada M23 i 2 rada M24 kategorije), drugi autor na 5 (od kojih: 1 radova M21, 1 rad M22, 2 rada M23 i 1 rada M24 kategorije), i koresponding autor na 5 (od kojih 2 rada M21, 1 rada M22 i 2 rada M24) radova. Kandidatkinja je takođe prvi i koresponding autor na jednom poglavlju u knjizi (M13), prvi autor na 5 saopštenja na domaćim i međunarodnim skupovima (M33, M34, M63 i M64) od ukupno 21 saopštenja, prvi autor jednog novog tehničkog rešenja primenjenog na nacionalnom nivou (M82) i prvi autor jednog i drugi autor jednog nacionalnog patenta (M94).

U periodu posle izbora u prethodno zvanje, kandidatkinja ostvarila aktivnu saradnju da naučnicima u Laboratoriji za hemiju i funkcionalnost ugljenih hidrata i njihovih derivata (PREBIOIN) pri Departmanu za bioaktivnost i analizu hrane Instituta za nauku o hrani (CIAL CSIC-UAM) u Madridu, Španija, gde je provela tri meseca na postdoktorskom usavršavanju. Kandidatkinja je ostvarila i saradnju sa brojnim naučnicima u okviru međunarodnog projekta (COST akcija), što je rezultiralo zajedničkim publikacijama. Takođe, **dr Milica Simović** je uspostavila saradnju i sa kolegama iz naučnih instituta i fakulteta Univerziteta u Beogradu sa kojima ima bar po jedan rad, kao što su Hemijski fakultet, Poljoprivredni fakultet, Institut za opštu i fizičku hemiju Beograd, Vojnotehnički institut VTI Beograd i dr.

Visok nivo samostalnosti izražen je kroz vođenje projekta: „Enzymatically Derived Prebiotic-Containing Food Preparations“ (ID 50183) sa kompanijom Desing d.o.o. finansiran od strane Fonda za inovacionu delatnost u okviru Programa saradnje nauke i privrede i periodu 2019-2021. Trenutno, **Dr Milica Simović** je angažovana na projektu finansiranom od strane Fonda za nauku Republike Srbije u okviru Programa IDEJE „Prebiotics for functional food and bioactive cosmetics produced in intensified enzymatic processes“ (ID projekta 7750109), na kome je rukovodilac radnog paketa koji se bavi razvojem enzimskih postupaka iskorišćenja otpadnih proizvoda prehrambene i agroindustrije u cilju dobijanja prebiotika nove generacije na prvom mestu ksilo- i pektinskih oligosaharida.

#### *Doprinos kandidata realizaciji koautorskih radova*

U realizaciji svih radova kandidatkinja je aktivno učestvovala, pri čemu je akcenat bio na različitim fazama rada: planiranje i izvođenje eksperimenata, obrada i diskusija dobijenih rezultata, kao i pisanje radova. U radovima gde je kandidatkinja bila prvi autor i/ili autor zadužen za korespondenciju, učestvovala je u definisanju osnovne ideje, pripremi i izvođenju laboratorijskog eksperimenta, analizi i tumačenju rezultata, pisanju rada, komunikaciji sa recezentima, kao i korespondenciji sa urednicima časopisa. Ostali radovi su rezultat rada multidisciplinarnih timova, pri čemu je kandidatkinja dala ključan ili vrlo istaknut doprinos njihovom ostvarivanju.

Tabela 2. Doprinos realizaciji koautorskih radova posle izbora u prethodno zvanje: pozicije i uloga na listi autora za objavljena poglavlja, radove, saopštenja, patente i tehnička rešenja.

| Pozicija autora | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6    | 7    | Ukupno | Procenat % | Korespodencija br.radova % |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|--------|------------|----------------------------|
| M11             | 1     |       |       |       |       |      |      | 1      | 2,78       | 1-100                      |
| M21a            |       |       | 1     |       |       |      |      | 1      | 2,78       | 0                          |
| M21             | 1*    |       | 3+1*  |       |       |      |      | 5      | 13,89      | 1-20,00                    |
| M22             | 1     |       | 2+1*  | 1     | 2     | 1    |      | 8      | 22,22      | 1-12,50                    |
| M23             |       |       |       | 2     | 2     |      |      | 4      | 11,11      | 0                          |
| M24             | 1     | 1     | 1     |       |       |      | 1*   | 4      | 11,11      | 2-50,00                    |
| M33             |       | 1     | 2     | 1     |       |      |      | 4      | 11,11      | 0                          |
| M34             | 1     | 1     | 1     |       |       |      |      | 3      | 8,33       | 1-33,33                    |
| M51             | 1     |       |       |       |       |      |      | 1      | 2,78       | 1-100                      |
| M64             |       | 1     | 1     |       |       |      |      | 2      | 5,56       | 0                          |
| M82             | 1     |       |       |       |       |      |      | 1      | 2,78       | 1-100                      |
| M94             | 1     | 1     |       |       |       |      |      | 2      | 5,56       | 1-50                       |
| Ukupno          | 8     | 5     | 13    | 4     | 4     | 1    | 1    | 36     | 100        |                            |
| Procenat %      | 22,22 | 13,89 | 36,11 | 11,11 | 11,11 | 2,78 | 2,78 | 100    |            |                            |

\* Radovi realizovani u okviru saradnje sa naučnim centrima u inostranstvu

#### *Značaj radova*

O značaju naučnih radova dr Milice Simović najbolje govore parametri kvaliteta časopisa u kojima su objavljeni radovi. U dosadašnjem naučno-istraživačkom radu **dr Milica Simović** bila je koautor ukupno 39 naučnih radova u međunarodnim časopisima (od čega 22 nakon izbora u prethodno zvanje). Ovi časopisi su objavljeni u međunarodnim časopisima izuzetnih vrednosti (M21a) 2 rada (1 nakon izbora u prethodno zvanje), u vrhunskim međunarodnim časopisima (M21) 13 radova (5 nakon izbora u prethodno zvanje), u istaknutim međunarodnim časopisima (M22) 11 radova (8 nakon izbora u prethodno zvanje), u međunarodnim časopisima (M23) 8 radova (4 nakon izbora u prethodno zvanje) i 5 radova u nacionalnom časopisu međunarodnog značaja (M24), od čega je 4 nakon izbora u prethodno zvanje. Ukupan broj bodova kandidatkinje izražen preko iznosi 254,38, od čega se 143,68 odnosi na period posle sticanja zvanja naučni saradnik. Ukupan zbir impakt faktora objavljenih naučnih radova iznosi 83,045 (48,165 nakon izbora u prethodno zvanje). Prema bazi Scopus (na dan 31.03.2022.), radovi **dr Milice Simović** citirani su 358 puta sa autocitatima i citatima koautora, odnosno 267 puta bez autocitata i citata koautora. Hiršov indeks (h-indeks) kandidatkinje iznosi 13 (sa autocitatima), odnosno 11 (bez autocitata).

## V Ocena komisije o naučnom doprinosu kandidata sa obrazloženjem

**Dr Milica Simović** je na osnovu ostvarenih kvantitativnih i kvalitativnih rezultata potvrdila da je sposobna da odgovori na sve zahteve naučno-istraživačkog rada. Do sada **dr Milica Simović** je bila autor/koautor 66 bibliografskih jedinica, od čega 36 bibliografskih jedinica nakon izbora u prethodno zvanje, i to: jednog poglavlja u knjizi od međunarodnog značaja, 39 naučnih radova u međunarodnim časopisima, jednog rada u vrhunskom domaćem časopisu nacionalnog značaja, 21 saopštenja sa međunarodnih i nacionalnih skupova, jednog tehničkog rešenja i 2 objavljena patenta. Ukupan broj bodova kandidatkinje izražen preko M koeficijenata nakon izbora u prethodno zvanje iznosi 143,68, a ukupan zbir impakt faktora objavljenih naučnih radova u ovom periodu je 48,165. Radovi kandidatkinje su citirani 358 puta sa autocitatima i citatima koautora, odnosno 267 puta bez autocitata i citata koautora, dok je Hiršov indeks (h-indeks) 13 (sa autocitatima), odnosno 11 (bez autocitata), što ukazuje na njihovu veliku uticajnost i predstavlja bitan pokazatelj kvaliteta rada kandidata. Takođe, **dr Milica Simović** kroz rukovođenje projektima i projektnim zadacima i učešćem u izradama završnih, master radova i doktorskih disertacija kandidat je pokazao sposobnost samostalnog organizovanja naučnog rada.

Na osnovu prikazane detaljne analize dosadašnjeg naučno-istraživačkog rada i ostvarenih rezultata, kao i uvida u ukupan rad kandidata **dr Milice Simović**, Komisija smatra da kandidat ispunjava sve uslove za izbor u zvanje **VIŠI NAUČNI SARADNIK** u skladu sa Pravilnikom o sticanju istraživačkih i naučnih zvanja („Službeni glasnik RS“, broj 159/2020). Stoga, predlažemo Nastavno-naučnom veću Tehnološko-metalurškog fakulteta Univerziteta u Beogradu da ovaj izveštaj prihvati i isti prosledi odgovarajućoj komisiji Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije na konačno usvajanje.

U Beogradu, 08.04.2021.

**Predsednik komisije**

---

Dr Dejan Bezbradica, redovni profesor  
Univerziteta u Beogradu, Tehnološko-metalurški fakultet

### MINIMALNI KVANTITATIVNI ZAHTEVI ZA STICANJE POJEDINAČNIH NAUČNIH ZVANJA

| Diferencijalni uslov od prvog izbora u zvanje naučni saradnik do izbora u zvanje viši naučni saradnik | Neophodno | Ostvareno |
|---|-----------|-----------|
| Ukupno  | 50        | 143,68    |
| Obavezni (1):<br>M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100   | 40        | 141,78    |
| Obavezni (2)<br>M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108   | 22        | 117,28    |
| M21+M22+M23   | 11        | 97,28     |
| M81-85+M90-96+M101-103+M108   | 5         | 20,00     |