

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ МЕДИЦИНСКОГ ФАКУЛТЕТА ВМА

Извештај компетенције за избор др Јелене Станојевић у научно звање научни сарадник

На седници Наставно-научног већа Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду (МФ ВМА УО) бр. 46/136 (акт заведен на МФ ВМА УО под бројем 4484-65 од 6.10.2025. год.) одржаној 26.9.2025. год. именовани смо у комисију за избор др Јелене Станојевић у научно звање научни сарадник.

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу увида у њен научни рад и публикације, Наставно-научном већу МФ ВМА УО подносимо овај извештај.

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Јелена Станојевић

Година рођења: 1989

Радни статус: запослен

Назив институције у којој је запослен: Институт за медицинска истраживања ВМА, Медицински факултет ВМА УО у Београду

Претходна запослења: Медицински факултет, Универзитет у Нишу

Образовање

Основне академске студије: од 2008. – 2011. год; Природно-математички факултет, студијски програм Биологија, Универзитет у Крагујевцу

Одбраћен мастер рад: 2013. година, Природно-математички факултет, студијски програм Биологија, Универзитет у Крагујевцу

Одбраћена докторска дисертација: 2024. година, МФ ВМА УО у Београду

Постојеће научно звање: истраживач сарадник

Научно звање које се тражи: научни сарадник

Датуми избора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)

научни сарадник: /

виши научни сарадник: /

Област науке у којој се тражи звање: Медицинске науке

Грана науке у којој се тражи звање: Медицина

Научна дисциплина у којој се тражи звање: Медицина

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: МНО за медицинске науке

Стручна биографија

Др Јелена Станојевић рођена је 1989. године у Чачку. Дипломирала је на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу, студијски програм Биологија, 2011. године, где је завршила и мастер академске студије, студијски програм Биологија, 2013. године.

Докторску дисертацију под насловом „Модулацки ефекат интермитентног облика стимулације тета прасковима на оксидативно стање и активацију глије у селективно осетљивим мозданим структурама на моделу стрептозотоцином изазване Алцхајмерове деменције“ одбранила је 2024. године на МФ ВМА УО у Београду, под менторством проф. др Иване Стевановић.

Од априла 2023. године запослена је на Институту за медицинска истраживања Војномедицинске академије у Београду као истраживач сарадник, где је ангажована на истраживањима у области биомедицине и неуронаука, са фокусом на ефекте транскранијалне магнетне стимулације на оксидативни статус ћелије и неуроглијску активност.

Од октобра 2018. до априла 2023. године радила је на Медицинском факултету Универзитета у Нишу као истраживач приправник, у оквиру пројекта „Превентивни, терапијски и етички приступ у претклиничким и клиничким студијама гена и модулатора редокс сигнализације ћелије у имуној, инфламаторној и пролиферативној реакцији ћелије“, финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Од фебруара 2014. до децембра 2018. године радила је у Градској управи Града Чачка, у Управи за локални економски развој – служби за развојне пројекте.

Аутор је више радова из области биомедицине и активан учесник научних скупова.

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Истраживачки рад др Јелене Станојевић усмерен је на проучавање неуробиолошких механизма неуродегенеративних болести, са посебним нагласком на утицај транскранијалне магнетне стимулације (TMS) на ћелијске и молекулске процесе који учествују у оксидативном стресу, неуроинфламацији и когнитивном статусу. Њен научни фокус обухвата интегративно истраживање неуронских и глијских интеракција, као и могућности примене неуромодулаторних техника у неуропротекцији и рехабилитацији.

1. Неуромодулаторни ефекти транскранијалне магнетне стимулације (TMS) у моделима неуродегенеративних болести

Истраживања су усмерена на проучавање ефеката интермитентне стимулације тета прасковима (*iTBS*), као облика TMS-а, у експерименталним моделима Алцхајмерове и Паркинсонове болести. Примењен је експериментални приступ који обухвата неуробиохемијске, хистолошке и бихејвиоралне анализе ради процене когнитивних, моторних и неурозащитних ефеката *iTBS*-а. Циљ је дефинисање механизма неуропластичности који укључују адренергичку и *NMDA* сигнализацију. Резултати указују на потенцијал TMS-а као модулатора редокс равнотеже и глијске активности, што може имати терапијске импликације у неурорехабилитацији.

2. Улога оксидативног стреса и глијске реактивности у патогенези неуродегенеративних поремећаја

Овај истраживачки правац обухвата експерименталну анализу редокс статуса, реактивне астро- и микроглиозе и њиховог односа са неуроналном дисфункцијом код модела Алцхајмерове, Паркинсонове болести и Мултипле склерозе. Комбиновањем биохемијских, имунохистохемијских и морфолошких метода, истражује се утицај неуромодулаторних интервенција и ендогених заштитних механизма на одржавање ћелијске хомеостазе. Резултати доприносе разумевању неуроинфламације и неуропротекције, као и развоју нових терапијских стратегија усмерених на глијске ћелије као активне учеснике у неуродегенерацији.

3. Проучавање когнитивних и бихејвиоралних промена у експерименталним моделима неуродегенерације

Фокус је на процени когнитивних, моторних и емоционалних поремећаја који прате дегенеративне процесе у моделима Алцхајмерове и Паркинсонове болести, као и у моделима Мултипле склерозе. Коришћењем стандаризованих бихејвиоралних тестова (*Radial arm maze*, *Open field*, *Rotarod*) у комбинацији са неурохемијским параметрима, истражује се веза између оштећења редокс равнотеже, активације глије и функционалних исхода. Оваквим интегративним приступом пружа се могућност за рану идентификацију биомаркера когнитивног пропадања и процену ефикасности неуромодулаторних терапија.

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

Stanojevic J, Zeljkovic M, Dragic M, Stojanovic I, Ilic T, Stevanovic I, Ninkovic M. Intermittent theta burst stimulation attenuates oxidative stress and reactive astrogliosis in the streptozotocin-induced model of Alzheimer's disease-like pathology. *Frontiers in Aging Neuroscience*. 2023; 15:1161678. doi:10.3389/fnagi.2023.1161678.

Кроз истраживања на експерименталном моделу Алцхајмерове болести, кандидат је показао да транскранијална магнетна стимулација (*iTBS* протокол) значајно смањује оксидативни стрес и реактивну астроглиозу у селективно осетљивим можданим регионима, уз истовремено побољшање когнитивних функција. Ови резултати представљају оригиналан допринос разумевању потенцијала *iTBS* као неинвазивне терапијске стратегије за успоравање прогресије Алцхајмерове болести, а кандидат је био директно укључен у дизајн и спровођење истраживања, као и анализу и интерпретацију резултата истраживања.

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

4.1. Утицајност

Према бази података *Scopus* (*Scopus ID*: 57835447100, датум приступа: октобар 2025), кандидат има 8 објављених радова, који су до сада цитирани 52 пута, са Хиршовим индексом (h-index) 4. Ови показатељи указују на континуирани научни утицај и препознатљивост у области неуронаука и биомедицине, нарочито у истраживањима која се односе на неуромодулацију, неуродегенеративне болести и механизме оксидативног стреса.

4.2. Међународна научна сарадња

4.3. Руководије пројектима и потпројектима (радним пакетима)

4.4. Уређивање научних публикација

4.5. Предавања по позиву (осим на конференцијама)

4.6. Рецензирање пројеката и научних резултата

4.7. Образовање научних кадрова

4.8. Награде и признања

Награда за најуспешнији научноистраживачки пројекат у Министарству одбране и Војсци Србије за 2024. годину као члан истраживачког тима у пројекту под називом „Структурни, функционални и молекуларни аспекти потенцијала репарације ћелија и ткива у физиолошким и патофизиолошким условима“, шифра пројекта МФВМА02/2022-24, финансира Министарство одбране, пројектни период 2022–2024. година, руководилац пројекта проф. др Милица Нинковић.

4.9. Допринос развоју одговарајућег научног правца

5. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

I. Радови у водећим међународним часописима категорије M21a

1. Jovanovic M, **Stanojevic J**, Stevanovic I, Ninkovic M, Ilic T, Nedeljkovic N, Dragic M. Prolonged intermittent theta burst stimulation restores the balance between A2AR- and A1R-mediated adenosine signaling in the 6-hydroxydopamine model of Parkinson's disease. *Neural Regeneration Research*. 2025; 20(7):2053-2067. doi:10.4103/NRR.NRR-D-23-01542. (M21a)

(30/314) IF₂₀₂₄ = 6.7

2. Zeljkovic Jovanovic M, **Stanojevic J**, Stevanovic I, Ninkovic M, Nedeljkovic N, Dragic M. Sustained Systemic Antioxidative Effects of Intermittent Theta Burst Stimulation beyond Neurodegeneration: Implications in Therapy in 6-Hydroxydopamine Model of Parkinson's Disease. *Antioxidants*. 2024; 13(2):218. doi:10.3390/antiox13020218. (M21a)

(45/319) IF₂₀₂₄ = 6.6

II. Радови у водећим међународним часописима категорије M21

3. Stekic A, Dragic M, **Stanojevic J**, Zaric Kontic M, Stevanovic I, Zeljkovic Jovanovic M, Mihajlovic K, Nedeljkovic N. Impaired olfactory performance and anxiety-like behavior in a rat model of multiple sclerosis are associated with enhanced adenosine signaling in the olfactory bulb via A1R, A2BR, and A3R. *Frontiers in Cellular Neuroscience*. 2024; 18:1407975. doi:10.3389/fncel.2024.1407975. (M21)

(78/310) IF₂₀₂₃ = 4.2

4. Stekic A, Stevic D, Dokmanovic T, Anastasov M, Popovic D, **Stanojevic J**, Jovanovic MZ, Stevanovic I, Nedeljkovic N, Dragic M. Intrinsic ecto-5'-Nucleotidase/A1R Coupling may Confer Neuroprotection to the Cerebellum in Experimental Autoimmune Encephalomyelitis. *Molecular Neurobiology*. 2024. doi:10.1007/s12035-024-04174-9. (M21)

(66/310) IF₂₀₂₃ = 4.6

5. Zeljkovic Jovanovic M, **Stanojevic J**, Stevanovic I, Stekic A, Bolland SJ, Jasnic N, Ninkovic M, Zaric Kontic M, Ilic TV, Rodger J, Nedeljkovic N, Dragic M. Intermittent Theta Burst Stimulation Improves Motor and Behavioral Dysfunction through Modulation of NMDA Receptor Subunit Composition in Experimental Model of Parkinson's Disease. *Cells*. 2023; 12(11):1525. doi:10.3390/cells12111525. (M21)

(63/203) IF₂₀₂₂ = 6.0

6. **Stanojevic J**, Zeljkovic M, Dragic M, Stojanovic I, Ilic T, Stevanovic I, Ninkovic M. Intermittent theta burst stimulation attenuates oxidative stress and reactive astrogliosis in the streptozotocin-induced model of Alzheimer's disease-like pathology. *Frontiers in Aging Neuroscience*. 2023; 15:1161678. doi:10.3389/fnagi.2023.1161678. (M21)

(82/306) IF₂₀₂₂ = 4.8

IV Радови у међународним часописима категорије M22

7. **Stanojevic J**, Dragic M, Stevanovic I, Ilic T, Stojanovic I, Zeljkovic M, Ninkovic M. Intermittent theta burst stimulation ameliorates cognitive impairment and hippocampal gliosis in the Streptozotocin-induced model of Alzheimer's disease. *Behavioural Brain Research*. 2022; 433:113984. doi:10.1016/j.bbr.2022.113984. (M22)

(173/275) IF₂₀₂₁ = 3.352

V Радови у међународним часописима категорије M23

8. Stevanovic I, Ninkovic M, **Stanojevic J**, Mancic B, Stojanovic I. Therapeutic potential of agmatine in the experimental autoimmune encephalomyelitis. *Vojnosanitetski pregled*. 2021; 78(8):834-843. (M23)

(168/172) IF₂₀₂₁ = 0.245

VI Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

9. **Stanojevic J**, Stevanovic I, Ninkovic M, Stojanovic I, Dragic M. Alteration in cognitive and redox status in an STZ-induced model of Alzheimer's-like pathology. *9th Congress of Serbian Neuroscience Society, Belgrade*. 2025. (M34)
10. Zeljković Jovanović M, **Stanojević J**, Stevanović I, Stekić A, Zarić Kontić M, Dragić M. Effects of rTMS on neurodegeneration, neuroinflammation, and purinergic signaling in a 6-OHDA Parkinson's disease model. ISN- ASN 2025 Meeting, New York. 2025. (M34)
11. Zaric Kontic M, Zeljkovic Jovanovic M, Stekic A, **Stanojevic J**, Stevanovic I, Stevic D, Ninkovic M, Dragic M. PS04-27PM-572 Continuous theta-burst stimulation improves learning/memory deficits and behavioral disturbances in the trimethyltin-induced Alzheimer's-like disease model - relevance for the treatment of neurodegenerative disorders? *FENS Forum* 2024; Vienna, Austria. 2024. <https://fens2024.abstractserver.com/program/#/details/presentations/771> (M34)

12. Zeljković Jovanović M, Stanojević J, Stevanović I, Nedeljković N, Dragić M. Intermittent theta burst stimulation improves motor dysfunction and associated nonmotor symptoms in the 6-hydroxydopamine model of Parkinson's disease. ISN-ESN 2023 Meeting; Porto, Portugal. 2023. (M34)
13. Zeljković Jovanović M, Stanojević J, Stevanović I, Nedeljković N, Dragić M. Intermittent theta burst stimulation exhibits promising effects in mitigating oxidative stress and reactive gliosis in the 6-hydroxydopamine model of Parkinson's disease. 8th Congress of Serbian Neuroscience Society, Belgrade, 2023. (M34)
14. Stanojević J, Zeljković Jovanović M, Dragić M, Ilić, T, Stojanović I, Stevanović I, Ninković M. Intermittent theta burst stimulation ameliorates cognitive impairment and hippocampal astrogliosis in the Streptozotocin-induced model of Alzheimer's disease. 8th Congress of Serbian Neuroscience Society, Belgrade, 2023. (M34)
15. Zeljković M, Dragić M, Stekić A, Stanojević J, Nedeljković N. Intermittent theta burst stimulation ameliorates motor dysfunction in the 6-hydroxydopamine model of Parkinson's disease. FENS Forum 2022, Paris, France. 2022. (M34)

VII Докторска дисертација

16. Станојевић Јелена; Модулацијски ефекат интермитентног облика стимулације тета прасковима на оксидативно стање и активацију глије у селективно осетљивим можданим структурама на моделу стрептозотоцином изазване Алцхајмерове деменције; 2024. год; проф. др Ивана Стевановић, научни саветник; докторске академске студије биомедицине (неуронауке) (M70)

6. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Табела 1. Врста и квантификација индивидуалних научноистраживачких резултата кандидата

Врста резултата	Вредност резултата	Укупан број резултата (Укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број бодова (Укупан број бодова након нормирања)
M21a	12	2 (0)	24 (24)
M21	8	4 (3)	32 (23,66)
M22	5	1 (0)	5 (5)
M23	3	1 (0)	3 (3)
M34	0,5	7 (1)	3,5 (3,42)
M70	6	1 (0)	6 (6)
УКУПНО		9 (3)	73.5 (65,08)

Табела 2. Минимални квантитативни услови за стицање звања научни сарадник и остварени резултати кандидата

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: научни сарадник	неопходно	Остварени нормирани број бодова
Укупно	16	65,08
M11+M12+M21+M22+M23+M91+M92+M93	6	55,66

7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Комисија је извршила увид у пријаву, биографију, списак радова и пратећу документацију кандидата, и констатује да кандидат испуњава све услове за избор у звање **научни сарадник**, у складу са Законом о научноистраживачкој делатности и важећим Правилником о вредновању, квантитативном исказивању и рангирању научноистраживачких резултата.

Кандидат је у току професионалне научне каријере развијао континуирану и продуктивну научну активност, објавивши радове у међународним часописима са *SCI/SCIE* листе и на конференцијама од значаја. Научни радови кандидата односе се на истраживање неуропротективних механизма транскранијалне магнетне стимулације (*TMS*) у експерименталним моделима неуродегенеративних болести, са посебним освртом на процесе оксидативног стреса, реактивне глиозе и когнитивних дисфункција.

Објављени резултати сведоче о јасно профилисаном истраживачком правцу, оригиналности приступа и способности кандидата за самосталан научни рад. Кандидат активно учествује у реализацији пројеката, доприноси развоју експерименталних протокола и показује висок ниво компетенције у примени савремених метода истраживања у области неуронаука.

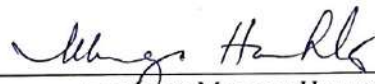
Имајући у виду квалитет, обим и релевантност научних резултата, као и њихову међународну видљивост, **Комисија једногласно предлаже да се кандидат изабере у звање научни сарадник у научној области Медицинске науке.**

У Београду, 22.10.2025. год.

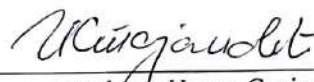
Чланови комисије:



проф. др Ивана Стевановић, научни саветник
Медицински факултет ВМА Универзитета одбране у Београду



проф. др Милица Нинковић
Медицински факултет ВМА Универзитета одбране у Београду



проф. др Ивана Стојановић
Медицински факултет Универзитета у Нишу

