

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
Београд, Благоја Паровића 156

НАСТАВНО НАУЧНОМ ВЕЋУ

На основу члана 78. став 2. и члана 85. став 2 Закона о науци и истраживањима ("Службени гласник РС", бр. 49/2019), члана 12. став 2. и члана 14. став 2. Правилника о стицању истраживачких и научних звања ("Службени гласник РС", бр. 159/2020, 14/2023 и 80/2024) и члана 41 – 43 Статута Универзитета у Београду – Факултета спорта и физичког васпитања – *пречишћен текст* (02-бр. 151/24-8 од 19. 12. 2024. године), Наставно-научно веће Универзитета у Београду - Факултета спорта и физичког васпитања је на 14. седници одржаној 4. 9. 2025. године донело одлуку да се покрене поступак за избор у звање истраживач-сарадник кандидата Марка Шмркића, за ужу научну област Друштвено-хуманистичких наука – Физичко васпитање и спорт. Истовремено, именовало је чланове Комисије за процену испуњености услова кандидата за избор, у следећем саставу:

- Др Ирина Јухас, редовни професор, Универзитет у Београду – Факултет спорта и физичког васпитања, ужа научна област Науке физичког васпитања, спорта и рекреације
- Др Александар Јанковић, редовни професор, Универзитет у Београду – Факултет спорта и физичког васпитања, ужа научна област Науке физичког васпитања, спорта и рекреације
- Др Слободанка Добријевић, ванредни професор, Универзитет у Београду – Факултет спорта и физичког васпитања, ужа научна област Науке физичког васпитања, спорта и рекреације.

На основу прегледане документације и увида у научноистраживачки рад кандидата Марка Шмркића подносимо Наставно-научном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

Биографски подаци

Марко Шмркић је рођен у Требињу, Босна и Херцеговина, 29.03.1997. године. Основну школу „Десанка Максимовић“ завршио је у Враћевшници (општина Горњи Милановац) као вуковац, док је гимназију „Таковски устанак“ завршио у Горњем Милановцу са одличним успехом. Током школовања, од 2007. године до 2016. године, тренирао је у фудбалском клубу „Металац“ из Горњег Милановца. Године 2016. уписује основне академске студије на Факултету спорта и физичког васпитања, Универзитет у Београду. Након друге године студија проглашен је за најбољег студента у тој школској години. Током основних и мастер студија био је добитник републичких стипендија, као и Доситејеве стипендије. У октобру 2020. године завршио је већ поменути факултет са просечном оценом 9,60. Исте године проглашен је за студента генерације. Потом уписује и завршава мастер академске студије на истом факултету, са просечном оценом 9,75.

Након основних и мастер студија 2022. године уписује докторске академске студије, где је тренутно студент 3. године.

Радну каријеру започео је као тренер у школи фудбала „ДИФ“, где је радио са млађим узрастима и развијао основне моторичке способности код деце. Године 2019. наставља рад као индивидуални тренер у фитнес центру „Донатус“, фокусирајући се на персонализовани приступ клијентима и развој кондиционих програма. Током 2020. и 2021. године био је ангажован као инструктор за децу у трамболина парку „Скакаоница“, што је допринело његовом искуству у области рекреативног спорта и безбедности у раду са децом. У школској 2021/22. години радио је као учитељ на замени у продуженом боравку Основне школе „Јанко Веселиновић“, чиме је додатно развио педагошке вештине и способност комуникације са децом школског узраста. Од 2022. наставио је рад у области индивидуалних тренинга као тренер у тренинг центру „КУБО“, где примењује савремене методе тренинга у циљу унапређења физичке припремљености и здравља клијената.

Од 19. 1. 2023. године налази се у звању истраживач-приправник и запослен је у Методичко-истраживачкој лабораторији („МИЛ“) на Факултету спорта и физичког васпитања Универзитета у Београду.

Научно-истраживачки рад

У оквиру научноистраживачког рада, након стицања звања истраживач-приправник, Марко Шмркић, је објавио шест библиографских јединица у целини и четири библиографске јединице као изводе са међународног научног скупа (Табела 1).

Табела 1 Преглед научноистраживачких резултата према категорији научног рада

	Назив рада	Категорија научног рада	Вредност (бодови)
Радови у међународном часопису			
1	Dopsaj, M., Zlatović, I. Vukadinović, N., Aleksić, J., Gkatzaveli, S., Buha, J., Maleckar, K., Radović, K., Denić, D., Poznanović, M., Pajić, Z., & Smrkić, M. (2024). Different body partialization procedures considering maximum strength and explosiveness: factorial analysis approach. <i>International Journal of Morphology</i> . 42(2), 382-386. http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022024000200382	M23	5
2	Vukadinovic, N., Smrkić, M. , Stefanovic, Z., Ilic, V., Nikolic, D., Zlatovic, I., & Dopsaj, M. (2024). Metrical stability of one month handgrip maximal and explosive isometric strength measured by classic and impulse contractions. <i>Measurement Science Review</i> , 24(5), 193-199. https://doi.org/10.2478/msr-2024-0026	M23	5
Радови у националном часопису међународног значаја			
3	Rajković, A., Nikolić, D., Smrkić, M. , Vukadinović, N., & Dopsaj, M. (2024). The influence of lifting straps on isometric back extensor muscle strength mechanical characteristics: a study of powerlifters. <i>Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport</i> , (1), 075-085.	M24	3

4	Nikolić, D., Rajković, A., Šmrkić, M., Božović, B., & Mandić, R. (2023). The influence of coaching experience length and the continuous management of the coaching staff on success in the Euroleague. <i>Physical Culture</i> 77(2).	M24	3
Радови у часопису националног значаја			
5	Nikolić, D., Šmrkić, M., Borisavljević, A., Banković, V., Pavlović, S., & Dopsaj, M. (2025). Relationships between maximum hand grip strength and motor abilities in primary school children. <i>Sportlogija</i> , DOI: 10.63356/spl.2025.003		
6	Vukadinović, N., Dopsaj, M., Smrkić, M., Zlatović, I., Borisavljević, A., Denić, L., Rajković, A., & Vuković, M. (2024). Profile of the physical status of students at the Academy for National Security: Initial modeling. <i>Physical education and sport through the centuries</i> , 11(1), 41-50		
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу			
1	Nikolić, D., Kocić, A., Vukadinović, N., Šmrkić, M., & Suzović, D. (2024). Uticaj ritma i tempa sklekova na broj ponavljanja do otkaza, ostvareni rad i snagu. U M. Dabović (ur.), I. Bubanja (ur.), V. Miletić (ur.), <i>Zbornik sažetaka sa Međunarodne naučne konferencije Fizička aktivnost i zdravlje – zalog za ceo život</i> (str. 108). Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.	M34	0,5
2	Vukadinović, N., Dopsaj, M., Šmrkić, M., Nikolić, D., Denić, L., & Vuković, M. (2024). Efekti nastave “Specijalne fizičke veštine” na jačinu stiska šake studenata Akademije za nacionalnu bezbednost. U M. Dabović (ur.), I. Bubanja (ur.), V. Miletić (ur.), <i>Zbornik sažetaka sa Međunarodne naučne konferencije Fizička aktivnost i zdravlje – zalog za ceo život</i> (str. 105). Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.	M34	0,5
3	Šmrkić, M., Čabarkapa, D., Mirkov, D., & Knežević, O. (2024). Analiza učestalosti telesnih povreda među futsal igračima Prve lige Srbije. U M. Dabović (ur.), I. Bubanja (ur.), V. Miletić (ur.), <i>Zbornik sažetaka sa Međunarodne naučne konferencije Fizička aktivnost i zdravlje – zalog za ceo život</i> (str. 45). Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.	M34	0,5
4	Laj, L., Šmrkić, M., Stoilković, D., Bajić, N., & Aleksić, J. (2025). Validation of a time-efficient method for calculating change-of-direction deficit in youth soccer players: preliminary findings. <i>1st Student Interdisciplinary Symposium – HumanUpgrade</i> (str. 9). E-book of abstract. Osijek: Kineziološki fakultet	M34	0,5
		Σ	18

Анализа радова

За потребе овог извештаја анализирани су само радови категорије M23 и M24.

Dopsaj, M., Zlatović, I. Vukadinović, N., Aleksić, J., Gkatzaveli, S., Buha, J., Maleckar, K., Radović, K., Denić, D., Poznanović, M., Pajić, Z., & Šmrkić, M. (2024). Different body

partialization procedures considering maximum strength and explosiveness: factorial analysis approach. *International Journal of Morphology*. 42(2), 382-386.

Циљ ове студије био је да се утврди осетљивост различитих метода парцијализације, у смислу различитих индекса телесних компоненти у односу на индикаторе снаге и експлозивности. Истраживање је обухватило 187 испитаника који су подељени у две групе на основу пола. Ово истраживање се састојало од мерења карактеристика састава тела вишеканалном биоимпедансном анализом (BIA) InBody 720, као и контрактилних карактеристика различитих мишићних група тензиометријском динамометријском методом. На основу резултата факторске анализе, закључено је да је, без обзира на пол, најосетљивија варијабли за парцијализацију апсолутне изометријске снаге тела (ABiS) парцијализација алометријским скалирањем (0,964 за жене и 0,947 за мушкарце објашњена факторска варијанса). Међутим, у случају апсолутне изометријске експлозивности тела (ABiE), резултати ове студије су показали да је парцијализација у односу на масу скелетних мишића према телесној лонгитудиналности-индексу масе скелетних мишића (SMMI) методолошки избор без обзира на пол (0,982 за жене и 0,980 за мушкарце објашњена факторска варијанса). Резултати студије су показали да се за потребе скалирања максималне снаге у односу на састав тела, алометријска метода може сматрати избором, док је за парцијализацију максималне изометријске експлозивности индекс масе скелетних мишића најбољи избор без обзира на пол.

Vukadinovic, N., **Smrkic, M.**, Stefanovic, Z., Ilic, V., Nikolic, D., Zlatovic, I., & Dopsaj, M. (2024). Metrical stability of one month handgrip maximal and explosive isometric strength measured by classic and impulse contractions. *Measurement Science Review*, 24(5), 193-199.

Циљ ове студије је био да се утврди метричка стабилност једномесечног теста стиска руке (HGT) како би се дефинисале контрактилне карактеристике биолошке варијације максималне изометријске снаге (F_{max}) и максималне изометријске брзине развоја силе (RFD $_{max}$) стиска руке у два различита режима тестирања (класични и импулсни). Студија је спроведена са укупно 16 учесника (11 мушкараца и 5 жена). Тестирање је извршено коришћењем изометријске сонде за стиск руке са стандардизованим протоколом тестирања и опремом за спортска медицинска решења (SMS). Резултати F_{max} -а показали су ниску релативну стандардну грешку средње вредности ($RS = 1,33\%$), високу вредност интеркласне корелације ($ICC = 0,996$) и без статистички значајне промене тренда ($p > 0,05$) током периода тестирања. Закључено је да се HGT поступак у класичном режиму може користити као стабилан параметар у узорку људи. Генерално, може се закључити да се рукохват може користити за осетљиво мерење ефеката различитих дугорочних побољшања здравља или ефеката различитих медицинских/здравствених вежби, програма рехабилитације, ефеката примене лекова или дијететских суплемената за F_{max} .

Rajković, A., Nikolić, D., **Smrkic, M.**, Vukadinović, N., & Dopsaj, M. (2024). The influence of lifting straps on isometric back extensor muscle strength mechanical characteristics: a study of powerlifters. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, (1), 075-085.

Циљ ове студије био је да се истражи како траке за дизање утичу на снагу изометријских екстензора леђа. Учесници су подељени према полу и нивоу тренираности: тренирани – пауерлифтери ($n = 17$) и контролна – специфично нетренирана група ($n = 24$). За потребе ове студије, максимална вољна контракција екстензора леђа мерена је у изометријским условима у вежби изометријске екстензије леђа. Након 5-минутног стандардног и специфичног загревања, учесници су имали три

покушаја са тракама за дизање и без трака за дизање, са паузом од 2 минута између покушаја. Разлике у максималној изометријској сили леђне екстензије ($F_{\max}$) пронађене су у обе групе (мушкарци пауерлифтери - $p = 0,004$, жене - $p = 0,019$ и контролна група мушкарци - $p = 0,018$, жене - $p = 0,001$), док су разлике у $tF_{\max}$ примећене само у контролној групи (мушкарци - $p = 0,001$ и жене - $p = 0,000$). Резултати су показали да траке за дизање тегова имају позитиван ефекат у мерењу супрамаксималне изометријске снаге (просечно побољшање је било $15,93 \pm 4,58\%$ без обзира на пол и статус тренинга), и потенцијално се могу користити у методолошком смислу за одређивање објективних вредности биолошког контрактилног потенцијала у смислу максималне снаге, у вежбама типа повлачења које укључују хват руком (мртво дизање, лат повлачење, тест повлачења средине бутине).

Nikolić, D., Rajković, A., Šmrkić, M., Božović, B., & Mandić, R. (2023). The influence of coaching experience length and the continuous management of the coaching staff on success in the Euroleague. *Physical Culture* 77(2).

Циљ овог рада је био да се утврди утицај одабраних атрибута дужине стажа тренера и континуитет њиховог вођења једног клуба у Евролиги (ЕЛ), на остварени резултат, односно на пласман у завршници ЕЛ (Топ 8). За потребе овог неексперименталног посматрања, анализирани су одабрани параметри 23 тренера (53.2 ± 7.5 година), који су водили тимове у кошаркашкој ЕЛ у сезонама 2017/2018 и 2018/2019. Учешће тренера у вођењу клубова анализирано је до почетка такмичења у сезони 2017/2018 (за сезону 2017/2018), односно 2018/2019 (за сезону 2018/2019), и представљено је као њихово „јединствено професионално искуство“, повезано са предметним такмичењем. Варијабле које су посматране тичу се дужине стажа вођења претходних клубова и садашњег клуба, као и успешности вођења тих клубова. Добијени резултати показују да сама дужина стажа нема значајну улогу у успеху у овом такмичењу, али да је континуираност вођења одређеног клуба високо повезана са истим успехом. Обе варијабле које се односе на дужину стажа у садашњем клубу, број сезона и број утакмица у садашњем клубу, указале су на значајне разлике између две групе тренера ($p = 0.004$ за сезону 2017/18 и $p = 0.011$ за сезону 2018/19). Што се тиче успешности, показано је да значајан утицај на пласман екипа у ТОП 8 фазу ЕЛ у посматраним сезонама има успешност у варијаблама које се односе на садашњи клуб (број победа у ЕЛ у садашњем клубу, број пораза у ЕЛ у садашњем клубу, однос победа и пораза у ЕЛ у садашњем клубу), и све показују високу статистичку значајност и у сезони 2017/18 и 2018/19. Закључак је да је дужина стажа тренера важна, али да је континуитет вођења једног клуба још важнији фактор у успеху клубова у ЕЛ. Резултати овог истраживања могу помоћи у избору тренера у клубовима који се такмиче у ЕЛ.

Закључак и предлог

На основу прегледане приложене документације, као и процене досадашњег научно-истраживачког рада Марка Шмркића, Комисија је мишљења да кандидат испуњава све услове за избор у звање истраживач-сарадник.

Кандидат је студент 3. године докторских студија Универзитета у Београду-Факултета спорта и физичког васпитања. На претходним нивоима студија имао је већу просечну оцену од 8 (осам), основне академске студије завршио је са просечном оценом 9,60, као студент генерације, а мастер академске студије са просечном оценом 9,75.

Кандидату је прихваћен извештај о одобравању теме докторске дисертације од стране Наставно-научног већа Факултета спорта и физичког васпитања, 25.септембра 2025. под називом „Такмичарски ниво и историја повреда као детерминанте биомеханичких перформанси код фудбалера“. Извештај је тренутно у даљој процедури.

Кандидат се бира први пут у звање истраживач-сарадник.

Од избора у звање истраживач-приправник, Марко Шмркић је објавио шест библиографских јединица у целини и четири библиографске јединице као изводе са међународног научног скупа.

Имајући у виду наведене чињенице, Комисија сматра да кандидат испуњава све услове предвиђене Законом о научноистраживачком раду и Правилником о стицању истраживачких и научних звања за избор у звање истраживач сарадник, те предлаже Наставно-научном већу Универзитета у Београду, Факултета спорта и физичког васпитања да Марка Шмркића **изабере у звање истраживач сарадник**.

Комисија:

- **Др Ирина Јухас**, редовни професор, председник комисије

- **Др Александар Јанковић**, редовни професор, члан

- **Др Слободанка Добријевић**, ванредни професор, члан

Београд, 2. 10. 2025.