

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
Београд, 10.6.2019. године

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА БЕОГРАД			
Примљено:	10-06-2019		
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
02	785/19	3	

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА

Предмет: Утврђивање услова и оцена научно-истраживачког рада
др Радивоја Радаковића за стицање звања Научни сарадник

Одлуком Наставно-научног већа Факултета спорта и физичког васпитања на 6. Седници одржаној 16.5.2019. године (02. бр. 785/19-1), а на основу чл. 30. став 1. тачка 3, чл. 72, чл. 73. став 1. и чл. 75. Закона о научно-истраживачкој делатности („Сл. Гласник РС“ бр. 18/2010; и 12/2015), чл. 9. и чл. 18. Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Сл. Гласник РС“ бр. 24/2017; бр. 21/2017 и 38/2017) и чл. 42. Статута Универзитета у Београду – Факултета спорта и физичког васпитања 02-бр.934/18-2 од 06.06.2018. године покренут је поступак за утврђивање услова и оцену научно-истраживачког рада др Радивоја Радаковића, за избор у звање Научни сарадник, за ужу научну област Друштвено-хуманистичких наука – Физичко васпитање и спорт, односно ужу научну област Општа моторика човека. Истом одлуком именована је Комисија за спровођење поступка за стицање звања Научни сарадник у саставу:

- Ван. проф. др Владимир Илић, Универзитет у Београду – Факултет спорта и физичког васпитања,
- Доц. др Владимир Мрдаковић, Универзитет у Београду – Факултет спорта и физичког васпитања, и
- Ред. проф др Саша Бубањ, Универзитет у Нишу – Факултет спорта и физичког васпитања.

Након прегледа достављеног материјала, Комисија за спровођење поступка за стицање звања Научни сарадник подноси Наставно-научном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

I БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Основни подаци – Кандидат **Радивоје Радаковић**, рођенје 20.5.1973. године у Крагујевцу, Република Србија.

Образовање – Основну и средњу школу (Техничка школа – електротехничар енергетике) је завршио у Крагујевцу. Факултет спорта и физичког васпитања Универзитета у Приштини је уписао 1994. године, а завршио је 2000. године. Дипломирао је на тему „Методски поступак обуке голмана у фудбалу“. Постдипломске студије уписао је 2003. године на Факултету спорта и физичког васпитања Универзитета у Нишу, где је 2011. године, одбранио магистарску тезу под називом „Повезаност максималне потрошње кисеоника и лактатног метаболизма функционалним ефективизмом високоселектираних младих цудиста.“. Докторску дисертацију под називом „Релације моторичке, функционалне и метаболичке припремљености врхунских фудбалера са такмичарском перформансом мереном софтверским системом за анализу кретања “Tracking motion“ одбранио 2016. године на Факултету спорта и физичког васпитања у Београду, стекавши услов за академско звање доктора наука из области физичког васпитања, спорта и кинезитерапије.

Радно искуство – Као кондициони тренер радио је у бројним спортским клубовима у Србији и иностранству. Од 2007. до 2008. године радио на Спортској академији у Београду као сарадник. Од 2008. године запослен је у Истраживачко Развојном Центру за Биомедицински инжењеринг при Универзитету у Крагујевцу.

Пројекти и монографије – До сада је био ангажован на реализацији пројекта националног значаја:

- Applied of biomechanical engineering in the preclinical and clinical practice
- Development of software-hardware system for biomechanical analyses of athletes

и на пројектима међународног значаја:

- HORIZON 2020 – HPLOBALANCE: Hologram for personalised virtual coaching and motivation in an ageing population with BALANCE disorders (no. 769574)
- FP7 – EMBalance: Decision support System incorporating a validated patient-specific multi-scale Balance Hypermodel towards early diagnostic Evaluation and efficient Management plan formulation o Balance Disorders (no. 610454)

II БИБЛИОГРАФИЈА АУТОРА – Научна продукција и компетенција кандидата

Класификација објављених радова пре првог избора у научно звање у складу је са Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача - Прилог 4 објављеном у Службеном гласнику РС бр. 24/2016).

Кандидат Радивоје Радаковић је до сада публиковао 26 референтних јединица и то:

1. радови у часописима међународног значаја – 3,
2. радови у часописима националног значаја – 2,
3. радови публиковани у зборницима међународног значаја – 19,
4. радови публиковани у зборницима националног значаја – 1,
5. докторска дисертација.

Радови публиковани у часопису међународног значаја (M20)

1. Filipovic, N., Vulovic, R., Peulic, A., Radakovic, R., Kosanic, Dj., Ristic, B. (2009). Noninvasive determination of knee cartilage deformation during jumping, Journal of Sports Science and Medicine, Vol.8, No.1, pp. 584-590, ISSN 1303-2968. (M23)
2. Mijailovic N., Vulovic R., Milankovic I., Radakovic R., Filipovic N., Peulic A. (2015). Assessment of Knee Cartilage Stress Distribution and Deformation Using Motion Capture System and Wearable Sensors for Force Ratio Detection, Computational and Mathematical Methods in Medicine, Vol.-, No.-, pp. -, ISSN -, Doi 10.1155/2015/963746. (M23)
3. Jurisic Skevin, A., Filipovic, N., Mijailovic, N., Divjak, A., Nurkovic, J., Radakovic, R., Gacic, M., Grbovic, V. Gait Analysis using Wearable Sensors with Multiple Sclerosis Patients, Journal Technical Gazette 25, suppl. 2(2018), 339-342. (M23)

Радови публиковани у часопису националног значаја (M50)

1. Radakovic, R., Mijailovic, N., Filipovic, N. (2018). Jumping analysis on the Force Plate and Computation Simulation. IPSI. (M51)
2. Radaković, R., Dopsaj, M., Vulović, R., Peulić, A., Nikolić, D., Đurović, M., Filipović, N. (2016). Mathematical approach and method for software tracking and analysis of players motion during a football match. Journal of Serbian Society for Computational Mechanics, No.10, 56-53. (M52)

Радови презентовани на научним скуповима (M30, M60)

1. Mijailovic, N., Radakovic, R., Peulic, A., Vidanovic, N., Dimitrijevic, D., Filipovic, N. (2016). Assessment of mechanical stiffness of jumping using force plate. In Pervasive Computing Paradigms for Mental Health (pp. 81-86). Springer, Cham. (M33)
2. Mijailovic, N., Radakovic, R., Peulic, A., Milankovic, I., Filipovic, N. (2015). Using force plate, computer simulation and image alignment in jumping analysis, 2015 IEEE 15th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering (BIBE), Belgrade, 2015, 2-4. November., pp. 1-4, ISBN 978-1-4673-7982-3. (M33)

3. Radakovic, R., Dopsaj, M., Vulovic, R., Leontijevic, B., Mijailovic, N., Filipovic, N. (2015). The reliability of motion analysis of elite soccer players during match measured by the Tracking Motion software system, 2015 IEEE 15th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering (BIBE), Belgrade, 2015, 2-4. November., pp. 1-6, ISBN 978-1-4673-7982-3. (M33)
4. Filipović, N., Radaković, R., Kosanić, Đ. (2007). Modeling of Cartilage Deformation During a Sportsman Training, First Serbian (26th YU) Congress on Theoretical and Applied Mechanics, Kopaonik, Serbia, April 10-14. (M64)
5. Filipovic, N., Kosanic, Đ., Radakovic, R. (2007). Modeling of cartilage deformation during a sportsman training Proceeding of: 2. Internacional Congress of Serbian Society of Mechanics, Palic, Serbia. (M34)
6. Radakovic, R., Vulovic, R., Radosavljevic, M., Filipovic, N. (2009). Modeling of impact force during jumping on the force plate. Proceeding of: 2. Internacional Congress of Serbian Society of Mechanics, Palic, Serbia. (M34)
7. Radaković, R., Peulić, A., Vulovic, R., Filipović, N. (2009). Neinvazivno određivanje deformacija u hrskavici sportista pri skokovima na platformu za merenje sile. International Conference FSFV, Belgrade, Serbia, 328-333. (M33)
8. Vulović, R., Radaković, R., Peulić, A., Nikolić, D., Filipović, N. (2012). Method for software tracking and analysis of players motion during a football match. International Conference FSFV, Belgrade, Serbia, 314-323. (M33)
9. Radaković, R., Đurović, Ž., Prosinečki, R., Vulović, R., Peulić, A., Nikolić, D., Filipović, N. (2013). Opšti parametri Tracking motion analize igrača FK Crvena Zvezda tokom utakmice 4. Kola kvalifikacija za Ligu Evrope 2012./13. International Conference Faculty of Sport and Physical Education, Belgrade, Serbia. (M33)
10. Radakovic, R., Peulic, A., Kovac, S., Filipovic N. (2013). Electromyography detection of muscle response in musculus quadriceps femoris of elite volleyball players on different training stimuli. 4th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Vrnjacka Banja, Serbia, 2013, 4-7th June (M33)
11. Radakovic, R., Vulovic, R., Peulic, A., Filipovic, N. (2011). Modeling of impact force during jumping on the force plate. Proceeding of: 3. Internacional Congress of Serbian Society of Mechanics, Vrnjacka Banja, Serbia. (M33)
12. Radaković, R., Peulić, A., Vulović, R., Filipović N. (2010). Primena 3D analize i neinvazivnog određivanja sila i deformacija hrskavice u zglobu kolena pri skokovima na Force plate-u. Zbornik radova: 8. Međunarodna konferencija UKTH, Zagreb, Hrvatska. (M33)
13. Radaković, R., Peulić, A., Kovač, S., Filipović N. (2011). Elektromiografska detekcija mišićne reakcije na trenazne podražaje iz područja koordinacijskih sposobnosti u vrhunskih odbojkaša. Zbornik radova: 9. Međunarodna konferencija UKTH, Zagreb, Hrvatska. (M33)

14. Radaković, R., Đurović, M., Filipović N. (2012). Uticaj posebno planiranog i programiranog treninga na razvoj motoričkih sposobnosti visokoselektiranih fudbalera. Zbornik radova: 10. Međunarodna konferencija UKTH, Zagreb, Hrvatska. (M33)
15. Radaković, R., Prosinečki, R., Đurović, Ž., Marović, S., Peulić, A., Nikolić, D., Filipović, N. (2013). Analiza kretanja igrača FK Crvena Zvezda tokom utakmice 4. Kola kvalifikacija za Ligu Evrope 2012./13. Zbornik radova: 11. Međunarodna konferencija UKTH, Zagreb, Hrvatska. (M33)
16. Radaković, R., Prosinečki, R., Radulović, M., Radaković, J., Filipović, N. (2014). Uticaj posebno planiranog i programiranog treninga na razvoj kardiorespiratorne izdržljivosti i laktatne adaptabilnosti igrača FK Crvena Zvezda. 12. Međunarodna konferencija UKTH, Zagreb, Hrvatska. (M33)
17. Radaković, R., Dopsaj, M., Vulović, R., Peulić, A., Nikolić, D., Đurović, M., Filipović, N. (2016). Interna i Eksterna validnost merenja obima kretanja vrhunskih fudbalera tokom utakmice merenog softverskim sistemom Tracking Motion BIOIRC. Zbornik radova: 14. Međunarodna konferencija UKTH, Zagreb, Hrvatska. (M33)
18. Radaković, R., Mijailovic, N., Peulic, A., Milankovic, I., Filipović, N. (2018). Primena platforme zamerenjese i kompjuterske simulacije kod analize skokova. Zbornik radova: 15. Međunarodna konferencija UKTH, Zagreb, Hrvatska. (M33)
19. Radaković, R., Jankovic, N., Rajic, P., Filipović, N., Marinkovic, I. (2019). Analiza sila u zglobu kolena vrhunskih futsalera kod različitih vrsta skokova na početku i na kraju pripremnog perioda. Zbornik radova: 16. Međunarodna konferencija UKTH, Zagreb, Hrvatska, 56-53. (M33)
20. Radaković, R., Đurović, Ž., Prosinečki, R., Vulović, R., Peulić, A., Nikolić, D., Filipović, N. (2013). Opšti parametri parametri Tracking motion analize igrača FK Crvena Zvezda tokom utakmice 4. Kola kvalifikacija za Ligu Evrope 2012./13. Abstract book of: Internacional Conference Faculty of Sport and Physical Education, Belgrade, Serbia. (M34)

Докторска дисертација (M70)

1. Радаковић Радивоје. (2016). Релације моторичке, функционалне и метаболичке припремљености врхунских фудбалера са такмичарском перформансом мереном софтверским системом за анализу кретања "Tracking motion", Докторска дисертација. (M 70)

III. АНАЛИЗА РАДОВА

У до сада публикованим истраживањима кандидат др Радаковић Радивоје се бавио феноменом механичких капацитета мишића и употребом телеметријских уређаја за неинвазивно праћење деформитета аваскуларног ткива. Такође, у публикованим радовима се налазе теме које обрађују проблеме праћења перформанси спортиста током реалних услова тренинга и такмичења применом телеметријских уређаја. У оквиру ове групе радова анализирају се посебна софтверска решења у циљу квалитетне анализе добијених варијабли као и њихове апликације у анализи тренажне активности. Највећи број истраживања је публиковао из области наука у спорту где су испитиване релације између биомеханичких варијабли и перформанси спортиста, у највећој мери у овом популацијском фудбалера и кошаркаша. Такође, уочава се да су поједини радови користили научне методе за анализу кретања и код клинички угрожене популације, па је самим тим показан значај ових метода и за друге научне области. Посебан део истраживања се односи на радове који су се бавили развојем нових метода за моделирање и скалирање нивоа физичке припремљености спортиста у функцији мултидимензионалног моторичког и морфолошког простора, као савремених математичких модела практично употребљивих у смислу контроле напрезања спортиста у оквиру одређених кретних задатака. Са тим у вези кандидат има серију радова који испитују стандардне кинематичке и динамичке методе за анализу напрезања зглобова уз примену различитих сифтверских решења и математичких модела.

IV. КВАЛИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА

У досадашњем стручном и научном раду Радаковић Радивоје је остварио научну компетенцију на нивоу од: $M20 = 12$; $M50 = 4,5$; $M30 = 17,5$; $M60 = 0,5$; Сумарно: 34,5 научних бодова. У односу на индекс међународног индексираног научног утицаја, кандидатима компетентност на нивоу од: $ISI IF = 2,454$ међународног индекса утицајности.

ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ КАНДИДАТА

– Пре избора у постојеће звање научни сарадник –

Ознака групе	Број радова	Број бодова	Укупно
M23	3	4	12
M51	1	3	3
M52	1	1,5	1,5
M33	16	1	16
M34	3	0,5	1,5
M64	1	0,5	0,5
Укупно	25		34,5

У односу на показатеље цитираности на дан писања извештаја а по бази Scopus кандидат има укупно 8 (осам) цитата, а без ауто цитата 5 (пет). Хиршов индекс износи – 2 (два).

V. НАУЧНА КОМПЕТЕНТНОСТ

ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ КАНДИДАТА – КОМПЛЕТНА БИБЛИОГРАФИЈА–

Категорија	Број радова у којима је једини или први аутор				Број радова у којима је аутор, а није једини или први				Укупно бодова
	Пре последњег избора		После последњег избора		Пре последњег избора		После последњег избора		
	Број радова	Број бодова	Број радова	Број бодова	Број радова	Број бодова	Број радова	Број бодова	
M21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M23	-	-	-	-	3	4	-	-	12
M24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M51	1	3	-	-	-	-	-	-	-
M52	1	1,5	-	-	-	-	-	-	3
M53	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5
M33	13	1	-	-	3	1	-	-	-
M34	2	0,5	-	-	1	0,5	-	-	16
M61	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5
M63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M64	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-
Укупно	17		-	-	8		-	-	34,5

Укупна досадашња вредност индикатора научне компетентности кандидата исказана кроз вредност М коефицијента је 34,5, док се достигнути индекс међународне утицајности може квантификовати на нивоу од 2.454.

Кандидат је у случају 68% своје укупне научне продукције био први аутор (M51 = 1; M52 = 1; M33 = 13; M34 = 2, публикација), док је у преосталих 32% продукције био коаутор (M23 = 3; M33 = 3; M34 = 1 и M64 = 1, публикација). На основу ових података се може закључити да је кандидат развио способност и вештине, и стекао потребна знања, како за самостални рад, тако и за научно истраживачку сарадњу. Такође, кандидат је публиковао и у међународним часописима, као и у водећим националним часописима различитог научног утицаја, што указује на чињеницу да је, као аутор, стекао знања и вештине у смислу и националних и међународних компетенција. Поред наведеног, кандидат учествује у 4 национална и међународна пројекта.

VI. ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА СА ОБРАЗЛОЖЕЊЕМ

На основу анализе достављене документације а након провере исте у смислу научне продукције, научног ангажовања и научне компетенције, комисија може да закључи да је кандидат др Радивоје Радаковић испунио све законске услове у смислу стицања научног звања научни сарадник и то:

- (1) У односу на минимум квантитативних услова научне компетентности (16 научних бодова), кандидати има укупно номинално 34,5, односно нормирано 23,18 научна бода;
- (2) У односу на први обавезни критеријум где се за категорије $M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M43+M44+M45+M51+M52$ захтева минимално укупно 10 бодова, кандидати има номинално 32,5, односно 21,48 нормираних научних бодова;
- (3) У односу на други обавезни критеријум где се за категорије $M11+M12+M21+M22+M23+M24+M31+M41$ захтева минимално укупно 7 бодова, кандидати има номинално 12, односно 7 нормираних научних бодова.

Научна компетентност, остварена на основу објављених резултата истраживања, указује да кандидат поседује потребна теоријско-методолошка знања за истраживања у простору моторичких способности и телеметријске медицине. Резултати до којих је кандидат дошао у истраживањима имају непосредну примену у физичком васпитању и спорту, као и примену у здравствено-клиничкој пракси. Постигнути резултати у научно-истраживачком раду иду у прилог оцене да кандидата карактеришу посвећеност раду, критички приступ проблемима истраживања и професионалан однос у раду. Комисија за утврђивање услова и оцену научно-истраживачког рада за стицање звања Научни сарадник др Радивоја Радаковића сагласна је у оцени да су испуњени услови предвиђени Законом о научно-истраживачкој делатности као и критеријуми за стицање датог научног звања.

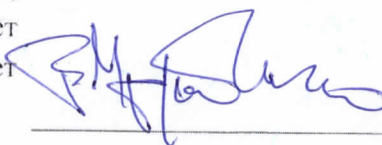
Објављени радови и квалитет радова сугеришу да је кандидат доказан научни радник са потврђеном међународном и националном компетенцијом у односу на проблематику истраживања механичких капацитета мишића и употребе телеметријских уређаја за неинвазивно праћење деформитета аваскуларног ткива. На основу свега приказаног, предлажемо Научно-наставном већу Факултета спорта и физичког васпитања да прихвати позитиван Извештај комисије и да, у складу са позитивним законским актима, Комисији за стицање научних звања препоручи др Радивоја Радаковића за избор у звање Научни сарадник.

Београд,
10.06.2019. године

Ванредни проф. др Владимир Илић,
Универзитет у Београду – Факултет
спорта и физичког васпитања



Доцент др Владимир Мрдаковић,
Универзитет у Београду – Факултет
спорта и физичког васпитања, Факултет
спорта и физичког васпитања



Редовни проф. др Саша Бубањ,
Универзитет у Нишу – Факултет спорта
и физичког васпитања

