

Број: 136/26

Датум: 3.2.26 год.

Одлуком Наставно-научног вијећа Факултета физичког васпитања и спорта Универзитета у Источном Сарајеву, број 2008/25 од 10.12.2025. године, именована је Комисија за оцјену подобности теме докторске дисертације и кандидата **Александра Стаменковића** за израду докторске дисертације под насловом „Утицај морфолошких карактеристика и фитнес компоненти на успешност IPSC такмичара у динамичким ситуацијама такмичења“ (у даљем тексту: Комисија) у сљедећем саставу:

1. **Др Саша Пантелић, редовни професор** за ужу научну област Научне дисциплине у физичком васпитању и спорту (еквивалент Ужа научна област Спортске и рехабилитационе науке), Факултет спорта и физичког васпитања Ниш, Универзитета у Нишу, **предсједник**
2. **Др Дејан Ћеремић, редовни професор** за ужу научну област Спортске и рехабилитационе науке на Факултету физичког васпитања и спорта Пале, Универзитета у Источном Сарајеву, **члан**
3. **Др Бојан Павловић, доцент** за ужу научну област Спортске и рехабилитационе науке на Факултету физичког васпитања и спорта Пале, Универзитета у Источном Сарајеву, **члан**

Комисија је прегледала пријаву приједлога теме за израду докторске дисертације и о томе подноси Наставно-научном вијећу Факултета физичког васпитања и спорта, Универзитета у Источном Сарајеву, сљедећи

ИЗВЕШТАЈ о подобности теме докторске дисертације и кандидата

ПОДАЦИ О ФАКУЛТЕТУ:
1. Назив и сједиште факултета
Факултет физичког васпитања и спорта Пале, Универзитет у Источном Сарајеву Алекса Шантић бр.3, 71 420 Пале
2. Податак о матичности факултета за научну област из којој припада дисертација
Научна област: медицинске и здравствене науке Научна поље: здравствене науке Ужа научна област: Спортске и рехабилитационе науке
3. Податак да је факултет имао организован магистарски/мастер студиј из научне област којој припада дисертација
Магистарски/мастер студиј: Други циклус студија има два студијска програма: Физичко васпитање (4+1), Спорт (3+2)

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. Биографија и библиографија кандидата

Биографија: Александар Стаменковић, рођен је 20. јуна 1994. године у Врању. Основну школу завршио је у Владичином Хану, а средњу медицинску школу „Изабел Емсли Хатон“ у Врању 2013. Исте године уписао је основне академске студије на Факултету спорта и физичког васпитања у Нишу, а дипломирао 2017. године са просечном оценом 9.58. Након основних студија уписује мастер академске студије такође 2017. године на Факултету спорта и физичког васпитања у Нишу, које завршава са просечном оценом 10.00. Докторске академске студије уписује 2019. године такође на истом факултету. Од 2020. године ангажован је на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја као истраживач приправник до 2025. Аутор је и коаутор многих радова. Поред истраживачког рада, четири године био је ангажован као сарадник у настави на предмету Спортска медицина и три године на предмету Хигијена.

Два пута је награђиван од стране Факултета спорта и физичког васпитања у Нишу за постигнуте одличне резултате 2014/2015. и 2015/2016. године, које је завршио као најбољи студент са просечном оценом 10.00.

Носилац је другог дана црног појаса у „Shotokan“ каратеу. Учествовао је на многим домаћим и међународним такмичењима и освојио многа одличја, од којих су најзначајнија: Европско првенство у Бечу 2011. (златна медаља - „kumite“); Светско првенство у Милану 2012.; Светско првенство у Дабровој Горници - Пољска 2014. године (бронзана медаља - „kumite“).

Учествова је на тромесечној размени у склопу Erasmus+ програма, која је реализована на Националној Спортској Академији „Васил Левски“ у Софији 2024. године.

Тренутно је усмерен на истраживања у области борилачких вештина, практичног стрељаштва, као и аеробних и високо интензивних тренинга.

Библиографија:

Објављени научни радови:

Радови у часописима:

1. Stamenković, A., Manić, M., Roklicer, R., Trivić, T., Malović, P., & Drid, P. (2022). Effects of participating in martial arts in children: a systematic review. *Children*, 9(8), 1203.
2. Stamenković, A., Zelenović, M., Bjelica, B., Božić, D., & D'Onofrio, R. Telesni Sastav i Motoričke Sposobnosti Džudista. *Italian journal of sports rehabilitation and posturology*, 10(22), 2292-2305.
3. Manić, M., Čaprić, I., Stamenković, A., Bjelica, B., D'Onofrio, R., Santosh Singh, L., Zelenović, M. Quality Assessment of Recreation Athletes. *Italian journal of sports rehabilitation and posturology*, 10(4), 2618-2628.
4. Manić, M., Zelenović, M., Stamenković, A., & Božić, D. (2021). Barriers to physical activity in adolescents: A systematic review. *Turkish Journal of Kinesiology*, 7(1), 22-30.
5. Djordjevic, D., Stankovic, M., Zelenovic, M., Stamenkovic, A., & Manic, M. (2021). Effects of Aerobic Exercise on Children and Young Peoples' Body Composition. *Sport Mont*, 19(3), 89-93.
6. Stojanović, T., Zadražnik, M., Božić, D., Veljković, A. A., Marković, A., &

Stamenković, A. (2022). Anthropometric Characteristics and Agility of Wheelchair Basketball Players: Differences and Relationship with Functional Classification. *SportLogia*, 18(1).

Радови са конференција:

1. Đorđević, S., Jorgić, B., Milenković, S., Jovanović, M., Hadžović, M., & Stamenković, A. (2023). The difference in the postural status of the spinal column in football players of different categories. N. Stojiljković (ed). Book of Proceedings of the XXIV Scientific Conference „FIS Communications 2023” in physical education, sport and recreation, (pp. 394-401). 19-22. october, 2023, Nis, RS: Faculty of Sport and Physical Education, University of Nis.

2. Stamenković, A., Manić, M., Nurkić, F., Bratić, M., & Bjelaković, Lj. (2021). Physical activity in the treatment of diabetes mellitus. N. Stojiljković (ed). Book of Proceedings of the XXIII Scientific Conference “FIS communications 2021” in Physical Education, Sport and Recreation, (p. 124-133). 21-23, October, 2021, Niš, RS: Faculty of Sport and Physical Education of University of Niš.

3. Stanković, M., Nejić, K., Đorđević, D., Hadžović, M., Lilić, A., Stamenković, A., Manić, M. Application of Polar in football- systematic reviewe (2021). 8th International Scientific Conference “Antropological and teo-antropological views on psysical activity from the time of Constantine the Great to modern times,” (pp. 169-174). 18-19, march, 2021, Kosovska Mitrovica, RS: The Faculty of Sport and Physical Education in Leposavić, University of Pristina-Kosovska Mitrovica.

4. Stamenković, A., Stamenković, S. (2023). The effects of specific preparation for training on the physical fitness of professional mma fighters. N. Stojiljković (ed). Book of Abstracts of the XXIV Scientific Conference „FIS Communications 2023” in physical education, sport and recreation, (p. 29). 19-21, October, 2023, Niš, RS: Faculty of Sport and Physical Education of University of Niš.

2. Подобност кандидата да одговори на постављени предмет, циљеве и хипотезе

Кандидат **Александар Стаменковић** положио је све испите предвиђене планом и програмом на трећем циклусу студија (докторске студије) на Факултету физичког васпитања и спорта Универзитета у Источном Сарајеву. Његов научно-истраживачки рад верификован је публикавањем студија у часописима, као и учешћима на научним скуповима међународног карактера. Савладао је основне методе планирања и извођења експеримената, статистичке обраде података, као и извођење закључака на основу добијених резултата, анализе научне литературе и писања научних радова. Предложени наслов докторске дисертације јасан је и одговара предложеним активностима за израду дисертације. Формулисани циљеви су јасно дефинисани и оствариви, а радне хипотезе су у складу са постављеним циљевима.

На основу детаљне анализе приложене Образложења теме докторске дисертације, те

анализе објављених радова кандидата, Комисија констатује да је **Александар Стаменковић** подобан кандидат да одговори на постављени: предмет, циљ, задатке и хипотезе.

ПОДАЦИ О ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

1. Основни подаци о докторској дисертацији

Наслов дисертације: Утицај морфолошких карактеристика и фитнес компоненти на успешност IPSC такмичара у динамичким ситуацијама такмичења

Научна област: Медицинске и здравствене науке

Ужа научна област: Спортске и рехабилитационе науке

УДК: 796.34:796.015.1(043.3)

2. Предмет и значај истраживања

Кандидат у својој пријави теме истиче да истраживања која су реализована на припадницима полиције, као и на студентима полицијско-криминалистичких академија, указала су да изометријска сила стиска шаке, сила флексије кажипрста, сила задње ложе и лумбалног дела леђа, просечна срчана фреквенца, кардиореспираторна издржљивост, максимална брзина трчања, равнотежа и координација имају највећи утицај на резултат у гађању ватреним оружјем (Anderson et al., 2000; Вучковић & Допсај, 2007; Kayihan et al., 2010; Kayihan et al., 2013; Arlov & Popović., 2016). Међутим, IPSC као вишедимензионална активност има веома специфичне захтеве на које спортисти треба да одговоре како би остварили велики успех на такмичењима. Ти захтеви се односе на: максимално брзу промену правца кретања, заузимање различитих стабилних ставова и положаја, добру координацију руку при маневрисању пиштоља које се често врши у кретњи, снажно и сигурно држање оружја и синхронизовано и континуирано повлачење обарача при опаљењу метка (Enos, 1990; Stoeger, Park, Stoeger, & Cook, 2021). Према томе, очекује се да за испуњење ових захтева такмичари треба да поседују висок ниво прецизности, брзине, координације, снаге, агилности, равнотеже, као и флексибилности.

На основу наведеног, **предмет** овог истраживања су параметри морфолошких карактеристика и фитнес компоненти код IPSC стрелаца, и укупни остварени резултат (успех) на званичним IPSC такмичењима.

3. Циљеви истраживања докторске дисертације

Циљ истраживања је утврдити утицај и релације морфолошких карактеристика и фитнес компоненти на успешност гађања пиштољем код активних IPSC стрелаца.

На основу дефинисаног циља постављени су следећи задаци истраживања:

- Обезбедити адекватан узорак испитаника који се активно такмичи на званичним IPSC такмичењима;
- Обезбедити сагласност испитаника за учешће у експерименту;
- Обезбедити адекватне просторне и организационе услове за спровођење трансверзалног експерименталног тестирања;
- Обезбедити адекватну опрему за тестирање;
- Извршити тестирање циљаних морфолошких карактеристика и фитнес компоненти;
- Утврдити релације између праћених параметара и успешности спортиста на званичним IPSC такмичењима;
- Установити утицај појединих фитнес компоненти и морфолошких карактеристика на успешност IPSC такмичара;
- Спровести детаљну анализу и интерпретацију резултата.
- Донети одговарајуће закључке.

4. Хипотезе докторске дисертације

X1 Постоји значајан утицај морфолошких карактеристика на успешност IPSC такмичара.

X1.1 - Постоји значајан утицај антропометријских параметара на успешност IPSC такмичара.

X1.2 - Постоји значајан утицај параметара телесне композиције на успешност IPSC такмичара.

X2 - Постоји значајан утицај фитнес компоненти на успешност IPSC такмичара.

X2.1 - Постоји значајан утицај снаге на успешност IPSC такмичара.

X2.2 - Постоји значајан утицај брзине на успешност IPSC такмичара.

X2.3 - Постоји значајан утицај агилности на успешност IPSC такмичара.

X2.4 - Постоји значајан утицај равнотеже на успешност IPSC такмичара.

X2.4 - Постоји значајан утицај флексибилности на успешност IPSC такмичара.

X2.5 - Постоји значајан утицај координације на успешност IPSC такмичара.

5. Методе и инструменти истраживања (опрема)

Узорак испитаника

Величина узорка ће се утврђивати помоћу програма за анализу G*power 3.1 (Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2007). Предпостављено је да је величина ефекта (f^2) = 0,15, алфа ниво 0,05 и снага од 80 % (0,80), па ће укупна величина узорка износити минимално 68 испитаника.

Сва мерења којима ће се утврђивати карактеристике узорка (телесна маса, телесна висина и Body Mass Index - BMI) биће спроведена пре почетка анкетирања у складу са препорукама Eston & Reilly (2001). Мерење телесне висине реализоваће се антропометром по Мартину (GPM, Switzerland) (тачност мерења 0,1 cm). Телесна маса ће се мерити дигиталном вагом Omron BF511, а BMI ће се израчунавати као однос телесне масе (kg) / телесне висине (m^2) (Weir & Jan, 2019). Мерење телесне масе и телесне висине реализоваће се и спровести у складу са Хелсиншком декларацијом и препорукама за истраживања која укључују људске испитанике (Christie, 2000)

Критеријуми за укључивање испитаника били су: (1) да сви буду мушког пола; (2) да буду регистровани у неком званичном клубу практичног стрељаштва; (3) да буду активни такмичари практичног стрељаштва у дивизији „Пиштољ (Handgun)”, као и поддивизији „Production“; (4) да имају минимум три године такмичарског искуства; (5) да не болују од хроничних болести; (6) да немају повреду локомоторног апарата која може утицати на њихов перформанс; (7) да старост спортиста буде у распону од 18-50 година.

Критеријуми за искључивање испитаника били су: (1) сви такмичари који су имали повреду локомоторног апарата у последња три месеца; (2) сви такмичари који болују од неке хроничне болести; (3) такмичари практичног стрељаштва који се не такмиче у поддивизији „Production“; (4) сви који имају такмичарско искуство мање од три године; (5) такмичари старији од 50 година.

Испитаници, управа клуба и стрелишта ће бити упознати са експерименталним третманом трансверзалног карактера, начином реализације самог тестирања, као и циљем који се жели постићи. То подразумева да пре самог тестирања испитаници добију детаљне инструкције и објашњења о свим тестовима и начином њиховог извођења. У току тестирања испитаници ће имати право да у било ком моменту самоиницијативно напусте експериментални третман. Такође, објасниће се да ће добијени подаци бити коришћени искључиво у научне сврхе. Потписаће се сагласност са испитаницима и управом стрелишта да експериментални третман може бити

спроведен.

Тестови за процену фитнес компоненти

РЕДНИ БРОЈ	ФИТНЕС КОМПОНЕНТЕ	НАЗИВ ТЕСТА	МЕРНА ЈЕДИНИЦА
1.	Експлозивна снага	Скок са припремом (Countermovement jump- CMJ)	cm
3.	Максимална Брзина	Трчање на 20 m са пролазним временом на 5 m и 10 m (20m Sprint Test)	s
4.	Агилност	Цик-цак тест агилности (Zig-Zag Agility test)	s
5.		Т- тест агилности (T- agility test)	s
7.	Максимална снага	Стисак шаке на ручном динамометру (handgrip strength test)	N
8.		Изометријски тест мртвог дизања (Isometric mid-thigh pull „IMTP“)	N
10.	Равнотежа	Звезда баланс тест (Star Excursion Balance Test)	cm
11.	Флексибилност	Претклон на кутији (Sit and Reach test)	cm
12.	Координација	Тест одбијања лоптице о зид рукама (Alternate Hand Wall Toss Test)	број

Тестови за процену антропометријских параметара

РЕДНИ БРОЈ	АНТРОПОМЕТРИЈСКА ДИМЕНЗИОНАЛНОСТ	НАЗИВ ТЕСТА	МЕРНА ЈЕДИНИЦА
1.	Лонгитудинална	Дужина шаке (Hand length)	cm
2.		Дужина надлактице (Upper arm length)	cm
3.		Дужина подлактице (Forearm length)	cm
4.	Трансверзална	Ширина шаке (Hand width)	cm
5.		Ширина зглоба ручја (Wrist width)	cm
6.	Обими	Обим зглоба ручја (Wrist circumference)	cm
7.		Обим подлактице (Forearm circumference)	cm

8.		Обим флектиране надлактице (Flexed upper arm circumference)	cm
----	--	--	----

Мерење се врши сетом за антропометрију по Мартину (GPM, Anthropometer, Sliding Caliper, Plastic Tape Measure, Zurich, Switzerland)

Тестови за процену телесне композиције

РЕДНИ БРОЈ	НАЗИВ ТЕСТА	МЕРНА ЈЕДИНИЦА
1.	Проценат телесних масти (Body fat percentage – BF %)	%
2.	Проценат мишићне масе тела (Muscle mass percentage – MM %)	%
3.	Проценат безмасне масе тела (Lean body mass – LBM %)	%

Мерење се врши помоћу Body Fat Monitora (Body Composition Monitor) модела TANITA UM-72.

Метода обраде података

Подаци ће бити обрађивани статистичким пакетом Statistical Package for Social Sciences SPSS (v19.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Одрадиће се дескриптивна статистика за све праћене параметре.

Kolmogorov-Smirnov тест користиће се за проверу нормалности дистрибуције података.

За утврђивање повезаности између праћених компоненти фитнеса и морфолошких карактеристика са критеријумском варијаблом успешности гађања пиштољем код IPSC такмичара, користиће се Пирсонова корелација.

За утврђивање утицаја праћених параметара фитнеса и морфолошких карактеристика на критеријумску варијаблу успешности гађања пиштољем код IPSC такмичара, користиће се регресиона анализа.

6. Очекивани резултати докторске дисертације

Иако је спортска асоцијација IPSC практичног стрелаштва настала 70-их година 20. века у Сједињеним Америчким Државама (Kondrukh, 2014), све већи број људи широм Света заинтересовано је за овај спорт који је по свему судећи у наглој експанзији. За разлику од класичног гађања пиштољем из статичног става са непокретним метама, у практичном стрелаштву се од такмичара изискује да се крећу по полигону и из различитих ставова и позиција ватреним оружјем са кратким цевима ангажују мете које често могу бити и у покрету (Stoeger et al., 2021). Управо овакво динамичко кретање са циљем реализовања што прецизнијег гађања на различито организованим етапама даје популарност овом спорту.

С обзиром на наведене специфичне захтеве које ова спортска дисциплина тражи од својих такмичара, неопходно је развијати одређене фитнес компоненте и морфолошке карактеристике за које се претпоставља да директно утичу на ефикасност реализације полигона у практичном стрелаштву (Stoeger et al., 2021). Истраживања и анализе које истичу овај аспект могу помоћи у унапређењу тренажних протокола и прилагођавању физичке припреме за специфичне захтеве практичног стрелаштва (Anderson & Plecas, 2000; Copay & Charles, 2001; Vučković & Dopsaj, 2007; Kayıhan et al., 2010; Kayıhan et al., 2013; Dopsaj et al., 2018; Muirhead et al., 2019). С тим у вези, сматра се да ће многе тестиране компоненте фитнеса (снага, брзина, агилноста,

флексибилност, равнотежа, координација и антропометријске карактеристике горњих екстремитета) позитивно утицати на прецизност, тачност и брзину реализације савладавања задатих етапа. Из угла полиције и војске, приватног обезбеђења као и других безбедносних служби и специјалних јединица које у свом поседу имају пиштољ као део редовне опреме, остваривање прецизности ватреним оружјем које се примењује у покрету са захтевом да се реализује у што краћем временском периоду, има огромну реалну применљивост. Самим тим, оваквим вежбањем се умногоме могу унапредити и усавршити практичне вештине које утичу на побољшање спремности у изненадним ситуацијама њихове професије. Све ово може бити од изузетног значаја за војне и полицијске инструкторе који би на основу добијених резултата организовали и форсирали циљани развој наведених карактеристика у склопу редовне и специфичне обуке (U.S. Army, 2013), ради бољег перформанса и спремности државних службеника.

7. Актуелност и подобност теме докторске дисертације

Већ годинама у свету постоји потреба да се установи које су то компоненте фитнеса односно моторичких и морфолошких карактеристика, које утичу на ефикасност реализације задатака, а односе се на руковање и употребу ватреног оружја са кратким цевима, од којих конкретно пре свега зависи прецизност и брзина гађања непокретних и покретних мета. Установљено је да су врло оскудна истраживања која се баве утицајем фитнес компоненти и морфолошких карактеристика, на успешност гађања пиштољем на IPSC такмичењима. Иако се у свим пронађеним радовима као оружје користио пиштољ, само у једном раду су испитаници били IPSC такмичари (Dopsaj & Prebeg, 2018), у осталим случајевима то су били припадници полиције, рекреативци као и студенти полицијске и криминалистичке академије. Узимајући у обзир да су прецизност и промена правца кретања у што краћем временском периоду главне карактеристике поменуте спортске гране практичног стрељаштва (Lawrence & Pannone, 2020), истраживање би могло бити од огромног значаја за утврђивање перформанси IPSC стрелаца. Такође, добијени резултати могу бити значајни и за перформанс припадника војске и полиције, а нарочито за специјалне јединице које у оквиру свакодневне обуке имају разне задатке који се реализују ватреним оружјем са кратким цевима.

8. Преглед стања у подручју истраживања (код нас и у свијету)

На основу приказаних истраживања може се константовати да је укупно било 936 испитаника мушког и 71 испитаник женског пола. Ако се говори о карактеристикама професија испитаника, највећи број њих били су полицијски службеници (Anderson et al., 2000; Kayihan et al., 2010; Kayihan et al., 2013; Dopsaj & Prebeg, 2018; Muirhead et al., 2019; Brown et al., 2021), студенти полицијских и криминалистичких академија (Вучковић & Допсај, 2007; Kayihan et al., 2013; Arlov & Popović, 2016; Dopsaj & Prebeg, 2018), док се рекреативци и такмичари у IPSC спортском стрељаштву појављују само у једном раду (Dopsaj & Prebeg, 2018). Највећи узорак у раду био је сачињен од 334 испитаника (Kayihan et al., 2010), а најмањи 33 (Muirhead et al., 2019). Најзаступљеније оружје са кратким цевима које је коришћено као реквизит за утврђивање и процену прецизности гађања, био је пиштољ „Zastava CZ 99“ (Вучковић & Допсај, 2007; Arlov & Popović, 2016; Dopsaj & Prebeg, 2018; Marković et al. 2020). Најчешће процењивани параметар моторике био је тест за процену максималне снаге односно максималне

изометријске силе стиска шаке (Anderson et al., 2000; Kayihan et al., 2013; Arlov & Popović, 2016; Dopsaj & Prebeg, 2018; Muirhead et al., 2019; Marković et al. 2020; Brown et al., 2021). Било је још два теста за процену изометријске силе и то флексија кажипрста којим се врши окидање (Arlov & Popović, 2016), као и максимална изометријска сила ногу и леђа (Muirhead et al., 2019) вучењем посебно припремљеног динамометра. Поред овога, тестови који су се најчешће користили у наведеним студијама били су: „Sit and Reach Test” (Kayihan et al., 2010; Kayihan et al., 2013) којим се процењивала флексибилност мишића екстензора ногу и слабинско-лумбалне леђне мускулатуре; спринт на 10, 20 и 30 метара за процену максималне брзине (Вучковић & Допсај, 2007; Kayihan et al., 2010); „20 m Shuttle Run Test“ и „One Mile Run Test“ за процену максималног аеробног капацитета ($VO_2\max$) (Muirhead et al., 2019); „Curl-Up Test“, „Sit-Up Test“ и тест извођења трбушњака са ротацијом у трајању од 30 и 60 секунди (Вучковић & Допсај, 2007; Kayihan et al., 2010; Kayihan et al., 2013) коришћени су за тестирање снаге и издржљивости трбушне мускулатуре; скокови увис SJ, CMJ и CMJ-as за процену анаеробног перформанса (Kayihan et al., 2010; Muirhead et al., 2019); максималним бројем склекова и згибова у периоду од 10 секунди процењивана је мишићна издржљивост, тј. репетитивна снага горњих екстремитета (Вучковић & Допсај, 2007), док је издржајем у згибу проверавана снага и издржљивост горњег дела тела (Anderson et al., 2000). Такође вршено је и процењивање равнотеже тестовима „Anterior-Posterior Balance Test“, „Side-to-Side Balance Test“ и „Stork Balance Stand Test“ (Anderson et al., 2000; Kayihan et al., 2013), затим координације, тестом „Alternate Hand Wall Toss Test“ (Kayihan et al., 2013), као и брзине реакције, тестом „Visual reaction time test“ и специфични тест времена реакције кажипрста) (Kayihan et al., 2010; Kayihan et al., 2013).

Од морфолошких карактеристика најзначајнији утицај на прецизност гађања имале су следеће варијабле: обим зглоба ручја (Kayihan et al., 2013), обим подлактице (Anderson et al., 2000), обим надлактице (Kayihan et al., 2010; Kayihan et al., 2013), обим потколенице (Kayihan et al., 2010; Kayihan et al., 2013) и дужина кажипрста (Arlov & Popović, 2016). Поред овога, мерене су и телесна висина и телесна маса у готово свим радовима (Anderson et al., 2000; Вучковић & Допсај, 2007; Kayihan et al., 2010; Kayihan et al., 2013; Arlov & Popović, 2016; Dopsaj & Prebeg, 2018; Muirhead et al., 2019; Marković et al. 2020), као и индекс телесне масе (Body Mass Index - BMI) (Вучковић & Допсај, 2007; Kayihan et al., 2010; Kayihan et al., 2013; Arlov & Popović, 2016; Muirhead et al., 2019).

Анализом досадашњих студија установљено је да се готово у свим радовима гађало из усправног статичког става без наглих промена праваца кретања, осим у раду аутора Вучковић & Допсај (2007) где се гађало из различитих ставова, као и Muirhead et al. (2019) где је постојала динамичка кретања при употреби ватреног оружја. Такође, може се константовати да агилност као фитнес компонента није била заступљена ни у једном од селектованих истраживања, док је равнотежа била актуелна у два истраживања (Anderson et al., 2000; Kayihan et al., 2010), као и флексибилност (Kayihan et al., 2010; Kayihan et al., 2013). С обзиром да је споменуто да су у већини радова испитаници гађање изводили из статичког става, агилност, баланс и флексибилност нису били

значајни и утицајни параметри. Међутим, узимајући у обзир карактеристике IPSC активности где етапе („Stage“-ви) имају другачије специфичне захтеве, процењује се да би у овом раду истраживање агилности, баланса и флексибилности било веома значајно и утицајно на ефикасност самог перформанса такмичара. Шта више, сматра се да ће поред снаге, брзине и координације ове способности бити од кључног значаја за успешност испитаника на IPSC такмичењима.

9. Веза са досадашњим истраживањима

Имајући у виду да је након опсежне претраге пронађен мали број студија на задату тему, као и то да су само у једном раду узорак чинили IPSC такмичари, може се константовати да је праћење фитнес компоненти и морфолошких карактеристика које утичу на успешност у овој спортској дисциплини неистражено. Коришћење ватреног оружја са кратким цевима није ограничено само на IPSC спортисте, који се тиме баве са циљем да кроз аногнистику остваре што већи успех на спортским такмичењима. Оно је такође нераскидиво везано и за професионалне припаднике полиције, војске и различитих врста приватног обезбеђења. Овај податак додатно потврђује рационалност спровођења ове студије, која се огледа у чињеници да ће добијена знања бити од значаја и наведеним професијама, и то конкретно у погледу усавршавања практичних вештина које ће допринети квалитетнијој и поузданијој употреби службеног ватреног оружја. На основу досадашњих истраживања постоје позитивне претпоставке да ће се спровођењем овог истраживања са испитаницима IPSC активним такмичарима практичног стрелаштва, доћи до резултата који ће умногоме допринети побољшању пре свега успешности поменутих такмичара, односно прецизности и тачности гађања мете пиштољем, што је и главна сврха поседовања оваквог оружја.

10. Научни допринос у одређеној научној области

Научни допринос овог истраживања се пре свега огледа у доказивању утицаја наведених моторичких способности, који би био од великог значаја тренерима у погледу циљаног поспешивања њиховог развоја ради што веће ефикасности самих такмичара. Такође, доказивањем утицаја морфолошких карактеристика са акцентом на антропометријске параметре горњих екстремитета и параметре телесне композиције, може бити од великог значаја у погледу селекције спортиста, као и обликовања мускулатуре која би могла утицати на ефикасност практичне употребе ватреног оружја са кратким цевима. Шта више, ово истраживање ће представљати допринос будућим истраживањима која ће се бавити утврђивањем утицаја различитих фитнес компоненти и морфолошких карактеристика на успешност стрелаца свих федерација практичног стрелаштва.

11. Процјена потребног времена израде дисертације, мјесто истраживања

Истраживање под називом „Утицај морфолошких карактеристика и фитнес

компоненти на успешност IPSC такмичара“, биће спроведено по следећој динамици.

ПЕРИОД СПРОВОЂЕЊА АКТИВНОСТИ	НАЗИВ АКТИВНОСТИ
Септембар - Децембар 2024.	Преглед литературе и дефинисање проблема истраживања у оквиру докторске дисертације
Јануар - Април 2025.	Писање пројекта докторске дисертације
Октобар - Децембар 2025.	Предаја и одбрана пројекта докторске дисертације
Фебруар – 2026.	Одобравање теме докторске дисертације
Март - 2026.	Едуковање мериоца и асистената мериоца
Март-Април - 2026.	Организација тестирања
Април - 2026.	Тестирање испитаника
Април - Мај 2026.	Обрада и анализа података
Јун – Август 2026.	Писање докторске дисертације
Август - 2026.	Предаја докторске дисертације
Новембар - 2026.	Одбрана докторске дисертације
КОМПЕТЕНТНОСТ МЕНТОРА/КОМЕНТАТОРА	
1. Име наставника предложеног за ментора, звање, институција у којој је стекао највише звање, ужа научна област	
Проф. др Борислав Цицковић, редовни професор, Ужа научна област: Спортске и рехабилитационе науке, Факултет физичког васпитања и спорта, Универзитет у Источном сарајеву.	
2. Научни радови који квалификују ментора за вођење докторске дисертације ¹	
1. Pavlović, B., Toskić, L., Cicović, V., Cicović, B. , & Stanković, V. (2024). The Effects of Dry-Needling Therapy on the Quality of Life in Athletes with Myofascial Pain Syndrome: Repeated Measures Design Study. <i>Journal of Clinical</i>	

¹У складу са чланом 33. Правилника о студирању на III циклусу студија на Универзитету у Источном Сарајеву

Medicine, 13(17), 4969. doi: [10.3390/jcm13174969](https://doi.org/10.3390/jcm13174969).

2. Milanović, L., Živković, D., Đošić, A., Mitić, P., **Cicović, B.**, Purenović-Ivanović, T., Nedeljković, J., Cicović, V., & Pantelić, S. (2022). BMI, Body Image, and Quality of Life—Moderating Role of Physical Activity. *Applied Sciences*, 12(14), 7061. <https://doi.org/10.3390/app12147061>
3. Lalović, L., Živković, D., Đošić, A., Cicović, V., **Cicović, B.**, Pavlović, B., & Pantelić, S. (2025). Physical Activity, BMI, and Their Effects on University Students' Quality of Life. *Healthcare*, 13(15), 1880. <https://doi.org/10.3390/healthcare13151880>
4. Pajović, L., Toskić, L., Joksimović, A., Preljević, A., Joksimović, D., Dragosavljević, S., Stanić, D., Lilić, L., Stanković, V., & **Cicović, B.** (2025). Functional and Lateral Asymmetry of the Knee Joint Muscles Measured Using Tensiomyography (TMG) in Professional Football Players of Different Playing Positions. *Healthcare*, 13(1), 67. <https://doi.org/10.3390/healthcare13010067>
5. Pajović, L., Toskić, L., Stanković, V., Lilić, L., & **Cicović, B.** (2023). Muscle Contractile Properties Measured by the Tensiomyography (TMG) Method in Top-Level Football Players of Different Playing Positions: The Case of Serbian Super League. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 924. <https://doi.org/10.3390/ijerph20020924>
6. Bjelica, B., Aksović, N., **Cicović, B.**, Milanović, I., Colak, R., & Zelenović, M. (2022). Effects of different physical activities on the body composition of middle-aged people. *Anthropologie*, 60(1), 149-159.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

1. Имена чланова комисије, звања, институције у којој су стекли највиша звања и ужа научна област

1. **Др Саша Пантелић, редовни професор** за ужу научну област Научне дисциплине у физичком васпитању и спорту (еквивалент Ужа научна област Спортске и рехабилитационе науке), Факултет спорта и физичког васпитања Ниш, Универзитета у Нишу, **предсједник**
2. **Др Дејан Ћеремић, редовни професор** за ужу научну област Спортске и рехабилитационе науке на Факултету физичког васпитања и спорта Пале, Универзитета у Источном Сарајеву, **члан**
3. **Др Бојан Павловић, доцент** за ужу научну област Спортске и рехабилитационе науке на Факултету физичког васпитања и спорта Пале, Универзитета у Источном Сарајеву, **члан**

2. Научни радови који квалификују чланове комисије²

²У складу са чланом 31. Правилника о студирању на III циклусу студија на Универзитету у Источном Сарајеву

Др Саша Пантелић, редовни професор

Објављени научни радови:

- Milanović Z, Pantelić S, Trajković N, Sporiš G, Kostić R, James N, Jorgic B. Age-related decrease in physical activity and functional fitness among elderly men and women. *Clin Interv Aging*. 2013;8:549-556 <https://doi.org/10.2147/CIA.S44112>
- Lalović, L., Živković, D., Đošić, A., Cicović, V., Cicović, B., Pavlović, B., & **Pantelić, S.** (2025). Physical Activity, BMI, and Their Effects on University Students' Quality of Life. *Healthcare*, 13(15), 1880. <https://doi.org/10.3390/healthcare13151880>
- Milanović, Z., **Pantelić, S.**, Čović, N., Sporiš, G., & Krstrup, P. (2015). Is Recreational Soccer Effective for Improving VO_{2max}? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 45, 1339-1353. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0361-4>
- Milanović, Z., **Pantelić, S.**, Čović, N., Sporiš, G., Mohr, M., & Krstrup, P. (2019). Broad-spectrum physical fitness benefits of recreational football: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 53(15), 926-939.
- Milanović L, Živković D, Đošić A, Mitić P, Cicović B, Purenović-Ivanović T, Nedeljković J, Cicović V, **Pantelić S.** BMI, Body Image, and Quality of Life—Moderating Role of Physical Activity. *Applied Sciences*. 2022; 12(14):7061. <https://doi.org/10.3390/app12147061>
- Pantelić, S.**, Rada, A., Erceg, M., Milanović, Z., Trajković, N., Stojanović, E., & Randers, M. B. (2019). Relative pitch area plays an important role in movement pattern and intensity in recreational male football. *Biology of sport*, 36(2), 119-124.
- Milanović, Z., **Pantelić, S.**, Sporiš, G., Mohr, M., & Krstrup, P. (2015). Health-related physical fitness in healthy untrained men: effects on VO_{2max}, jump performance and flexibility of soccer and moderate-intensity continuous running. *PloS one*, 10(8), e0135319.

Др Дејан Ћеремиџић, редовни професор

Објављени научни радови:

- Bibić, E., Milić, V., Radaković, M., **Ćeremidžić, D.**, Andrašić, S., Korobeynikov, G., & Trajković, N. (2025). Effects of change of direction during high-intensity interval training on physical performance in young football players. *Scientific Reports*, 15, 33865. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-07256-3>
- Zećirović, A., Ćeremidžić, D., Joksimović, A., Ćeremidžić, T., Joksimović, D., Aksović, N., Toskić, L., Dragoi, C.-C., Ciocan, V. C., Mihaela, A., Dobrescu, T., & Dobreci, D.-L. (2025). The Effects of Group Fitness Programs Zumba and MoFit on Body Composition Parameters in Women. *Life*, 15(8), 1225. <https://doi.org/10.3390/life15081225>

Др Бојан Павловић, редовни професор

Објављени научни радови:

- Pavlović, B.**, Toskić, L., Cicović, V., Cicović, B., & Stanković, V. (2024). The Effects of Dry-Needling Therapy on the Quality of Life in Athletes with Myofascial Pain Syndrome: Repeated Measures Design Study. *Journal of Clinical Medicine*, 13(17), 4969. <https://doi.org/10.3390/jcm13174969>
- Lalović, L., Živković, D., Đošić, A., Cicović, V., Cicović, B., **Pavlović, B.**, & Pantelić, S. (2025). Physical Activity, BMI, and Their Effects on University Students' Quality of Life. *Healthcare*, 13(15), 1880. <https://doi.org/10.3390/healthcare13151880>

ПОДАЦИ О ПРИЈАВЉИВАЊУ – НЕПРИЈАВЉИВАЊУ ТЕЗЕ

1. Изјава о томе да ли је рад под истим насловом поднет на другој високошколској установи

Према доступној документацији, докторска дисертација под истим називом није пријављена на другој високошколској установи.

ЗАКЉУЧАК

На основу прегледа приложене документације за докторску дисертацију, биографских и библиографских података, констатујемо да кандидат мр Александар Стаменковић испуњава све законом предвиђене услове за израду докторске дисертације. С обзиром на то да је предложена тема научно релевантна и добро теоријски заснована, Комисија предлаже Наставно-научном вијећу Факултета физичког васпитања и спорта Пале и Сенату Универзитету у Источном Сарајеву да прихвати извјештај Комисије и да мр Александру Стаменковићу одобри израду докторске дисертације под насловом „Утицај морфолошких карактеристика и фитнес компоненти на успешност IPSC такмичара у динамичким ситуацијама такмичења“, и да му се за ментора именује проф. др Борислав Цицковић.

Место: Пале

Датум: 30.01.2025. године

Комисија:

1. **Др Саша Пантелић, редовни професор** за ужу научну област Научне дисциплине у физичком васпитању и спорту (еквивалент Ужа научна област Спортске и рехабилитационе науке), Факултет спорта и физичког васпитања Ниш, Универзитета у Нишу, **предсједник Комисије**

2. **Др Дејан Ђеремић, редовни професор** за ужу научну област Спортске и рехабилитационе науке на Факултету физичког васпитања и спорта Пале, Универзитета у Источном Сарајеву, **члан Комисије**

3. **Др Бојан Павловић, доцент** за ужу научну област Спортске и рехабилитационе науке на Факултету физичког васпитања и спорта Пале, Универзитета у Источном Сарајеву, **члан Комисије**