

Fakultet za sport i fizičko vaspitanje  
Univerzitet Crne Gore  
Narodne omladine bb  
81400 Nikšić  
Crna Gora



Faculty for Sport and Physical Education  
University of Montenegro  
Narodne omladine bb  
81400 Nikšić  
Montenegro

T: +382 40 235 207 \* F: +382 40 235 200 \* W: www.fsnk.ucg.ac.me \* E: fakultetzasportnk@t-com.me

Broj: 01-330/4  
Nikšić, 23. 04. 2024.

### Odbor za doktorske studije UCG

Poštovani,

U materijalu koji je Komisija za doktorske studije dopisom broj 07-330/2 od 08.04.2024.godine dostavila Odboru za doktorske studije, nedostajao je predlog Vijeća za sastav Komisije za ocjenu prijave teme doktorske disertacije kandidata mr Blaža Jabučanina, koju Vam ovom prilikom dostavljamo.

S poštovanjem,

V. f. Dekana  
Doc.dr Jovan Gardašević



Fakultet za sport i fizičko vaspitanje  
Univerzitet Crne Gore  
Narodne omladine bb  
81400 Nikšić  
Crna Gora



Faculty for Sport and Physical Education  
University of Montenegro  
Narodne omladine bb  
81400 Nikšić  
Montenegro

T: +382 40 235 207 \* F: +382 40 235 200 \* W: [www.fsnk.ucg.ac.me](http://www.fsnk.ucg.ac.me) \* E: [fakultetasportnk@t-com.me](mailto:fakultetasportnk@t-com.me)

Broj: 01-330/3  
Nikšić, 23.04.2024.

Na osnovu člana 64 Statuta Univerziteta Crne Gore i člana 32 a Pravila doktorskih studija, Vijeće Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje iz Nikšića, na sjednici održanoj 22.04.2024.godine, donijelo je:

### ODLUKU

Predlaže se Odboru za doktorske studije Univerziteta Crne Gore da da saglasnost na sastav Komisije za ocjenu prijave doktorske disertacije pod nazivom: "Efekti modela obrnute učionice i primjene mobilnih tehnologija u nastavi fizičkog vaspitanja", kandidata mr Blaža Jabučanina, u sastavu:

1. Prof.dr Milovan Ljubojević, vanredni profesor Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore, predsjednik komisije
2. Doc.dr Bojan Mašanović, docent Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore, mentor - član
3. Prof.dr Stevo Popović, redovni profesor Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore, član

V. f. Dekana

Doc.dr Jovan Gardašević

Dostavljeno:  
- a/a  
- Odboru za doktorske studije

Fakultet za sport i fizičko vaspitanje  
Univerzitet Crne Gore  
Narodne omladine bb  
81400 Nikšić  
Crna Gora



T: +382 40 235 207 \* F: +382 40 235 200 \* W: www.fsnk.ucg.ac.me \* E: fakultetzasport@ucg.ac.me

Faculty for Sport and Physical Education  
University of Montenegro  
Narodne omladine bb  
81400 Nikšić  
Montenegro

Универзитет Црне Горе  
ФАКУЛТЕТ ЗА СПОРТ И ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ  
07.04.2024.

**ODBORU ZA DOKTORSKE STUDIJE  
UNIVERZITET CRNE GORE**

СРДАЦ	БРД	ПРИЛОГ	Водијадност
		07	330/2

**Predmet:** Saglasnosti za formiranje komisije za ocjenu teme doktorske disertacije

Obavještavamo Vas da je doktorant mr Blažo Jabučanin podnio prijavu teme doktorske disertacije br. 01-330 od 1.4.2024. godine u skladu sa članom 32 Pravila doktorski studija, koju je svojeručno potpisao i mentor, doc. dr Bojan Mašanović.

U skladu sa članom 32a Pravila doktorskih studija, Vijeće organizacione jedinice Univerziteta uz prethodno pribavljenu saglasnost Odbora za doktorske studije usvaja prijavu doktorske disertacije i sastav komisije za ocjenu prijave doktorske disertacije.

U skladu sa prethodno navedenim, Komisija za doktorske studije Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje Vam dostavlja prijavu teme doktorske disertacije koja sadrži: biografiju, radni naslov disertacije, predmet i cilj disertacije, hipoteze, metode koje će se koristiti u istraživanju i očekivane naučne rezultate koji se disertacijom žele postići, odnosno naučno-stručni doprinos, odnosno prateću dokumentaciju neophodnu za dobijanje saglasnosti Odbora za doktorske studije koja je neophodno da bi Vijeće Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje usvojilo prijavu doktorske disertacije i sastav komisije za ocjenu prijave doktorske disertacije.

Komisija za doktorske studije predlaže da sastav komisije za ocjenu teme doktorske disertacije bude u sljedećem sastavu:

- dr Milovan Ljubojević, vanredni profesor na Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje UCG, predsjednik
- dr Bojan Mašanović, docent na Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje UCG, mentor
- dr Stevo Popović, redovni profesor na Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje UCG, član

U prilogu dostavljamo:

- prijavu teme doktorske disertacije br. 01-330 od 1.4.2024. godine,
- potvrdu o položenim ispitima, i
- bio-bibliografije potencijalnih članova komisije

U Nikšiću, 2.4.2024. godine

Komisija za doktorske studije,

prof. dr Stevo Popović

doc. dr Jovan Gardašević

doc. dr Kosta Goranović



Пријављено:	01.04.2024.		
Одл. јед.	Број	Прилог	Вриједност
01	330		

## PRIJAVA TEME DOKTORSKE DISERTACIJE

OPŠTI PODACI O DOKTORANDU	
Titula, ime i prezime	mr Blažo Jabučanin
Fakultet	Fakultet za sport i fizičko vaspitanje
Studijski program	Fizička kultura
Broj indeksa	1/22
Ime i prezime roditelja	Marko Jabučanin
Datum i mjesto rođenja	19.11.1978. godine, Cetinje
Adresa prebivališta	Maksima Gorkog 59/6, Budva
Telefon	067/522-925
E-mail	blazojabucanin@yahoo.com
BIOGRAFIJA I BIBLIOGRAFIJA	
Obrazovanje	2022. → sada, doktorand, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje, Univerzitet Crne Gore; Magistar nauka iz oblasti fizičke kulture, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje, Univerzitet Crne Gore, 08.10.2018. godine, srednja ocjena: 8,77; Diplomirani profesor fizičke kulture, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Priština sa privremenim sjedištem u Leposaviću (21.12.2001. godine), srednja ocjena: 6,56. Od djetinjstva se bavio borilačkim vještinama, džudoom i boksom, a jedno vrijeme je trenirao i rukomet. Nakon diplomiranja, počeo je da radi kao nastavnik pripravnik fizičkog vaspitanja u OŠ „Stefan Mitrov Ljubiša” u Budvi, gdje je i danas zaposlen.
Radno iskustvo	Od 2004. do 2006. godine radio je kao kondicioni trener u Košarkaškom klubu „Budva”. Od januara 2004. godine do danas u zimskom periodu radi kao ski instruktor i posjeduje međunarodnu licencu instruktora skijanja (IVSI). U periodu od 2004.-2006. godine rukovodio je i koordinirao „Malom školom sporta” za djecu predškolskog uzrasta (od četiri do šest godina). U periodu od 2007. do 2024. godine radi kao Predsjednik NVO „Sportska asocijacija Budve” koja se bavi različitim sportskim domaćim i međunarodnim projektima. Tokom ljeta 2007. godine radio je u Sjedinjenim Američkim Državama kao instruktor borilačkih vještina u dječjem kampu Marist (Camp Marist, NH) koji je rangiran među 10 najboljih kampova za djecu kakvih u SAD ima više od 11.000. Tu je

	<p>završio i kurs za spasioca Američkog crvenog krsta (ARC). Nakon toga je radio kao spasilac u sportskom ljetovalištu (Tyler Place, VT).</p> <p>Od 2008. do 2013. godine bio je koordinator i učesnik ispred svoje škole međunarodnog projekta pod nazivom „Svijet bez granica” finansiranog od strane Vlade Republike Austrije. Ljeto 2009. godine ponovo provodi u SAD i radi kao direktor vodenih površina i instruktor plivanja (Camp Rainbow, PA).</p> <p>U periodu od 2015-2017. godine bio je Predsjednik Školskog sportskog društva „Stefan Mitrov Ljubiša” u Budvi, a od januara do juna 2017. godine, kao predstavnik Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje iz Nikšića, radi kao asistent u nastavi na Pomorskom Fakultetu u Kotoru na predmetu Fizičko vaspitanje. Naredne godine, kao student Magistarskih studija, pohađa CEPPUS mobilnost na Sveučilištu u Splitu, odnosno Kinezološkom fakultetu (HR).</p> <p>Godine 2020. postaje Predsjednik Sportsko-rekreativnog društva „Mogren” iz Budve. Iste godine angažovan je na Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje u Nikšiću kao honorarni saradnik u nastavi na predmetima Taktika u sportu i Društveni odnosi u sportu.</p> <p>Godine 2004. dobija zvanje Međunarodnog bokseretskog sudije. Sudio je više međunarodnih bokseretskih revija i prvenstava. Još uvjek aktivno sudi i ima najveće zvanje u svijetu amaterskog boksa.</p> <p><i>Nagrade i priznanja</i></p> <p>U periodu 1988-1997. godine kao sportista je osvojio brojne nagrada na prvenstvima Crne Gore i Jugoslavije u džudou i boksu. Sa učenicima svoje škole (OŠ „Stefan Mitrov Ljubiša” iz Budve) od 2007. do 2024. god. osvojio je više od 60 medalja na opštinskim, regionalnim i državnim takmičenjima u atletici, košarci i odbojci. Za postignute rezultate i izuzetan doprinos u unapređenju i razvoju školskog sporta u Crnoj Gori, aprila 2012. godine dobija plaketu Crnogorskog školskog sportskog saveza. Godine 2021. ispred Bokseretskog saveza Crne Gore dobija plaketu za 20 godina uspešnog bavljenja sudskeg poziva. Godine 2023. ispred Bokseretskog saveza Crne Gore proglašen je za najboljeg sudiju u Crnoj Gori.</p> <p>Kao autor i koautor ima više naučnih istraživačkih radova koji su objavljeni u relevantnim međunarodnim časopisima.</p>
Popis radova	Popovic, S., & Jabucanin, B. (2008). The role of marketing in modern sport procedure at example of skiing. <i>Sport Mont</i> 6(15-17), 488-495.

	<p><b>Jabucanin, B.</b>, &amp; Djurovic, D. (2011). Evolution of skiing development and skiing techniques. <i>Sport Mont</i>, 8(25-27), 9-16.</p> <p>Vukasevic, V., Bubanja, M., Zarkovic, B., <b>Jabucanin, B.</b>, &amp; Masanovic, B. (2021). Differences of physical fitness performance between basketball players from different competitive levels (elite and sub-Elite) in the State Union of Serbia and Montenegro for the 2004/2005 season. <i>Sport Mont</i>, 19(2), 83-87.</p> <p>Radoicic, G., Milosevic, Z., Zarkovic, B., Redzepagic, S., &amp; <b>Jabucanin, B.</b> (2021). The attitudes of Montenegrin billiard players towards necessity to establish billiard association. <i>Journal of Anthropology of Sport and Physical Education</i>, 5(3), 11-14.</p> <p>Liu, Z., Agudamu, Bu, T., Akpinar, S., &amp; <b>Jabucanin, B.</b> (2022). The association between the China's economic development and the passing rate of national physical fitness standards for elderly people aged 60-69 from 2000 to 2020. <i>Frontiers in Public Health</i>, 10, 857691.</p> <p>Min, S., Masanovic, B., Bu, T., Matic, R. M., Vasiljević, I., Vukotic, M., Li, J., Vukovic, J., Fu, T., <b>Jabucanin, B.</b>, Bujković, R., &amp; Popović, S. (2021). The association between regular physical exercise, sleep patterns, fasting, and autophagy for healthy longevity and well-being: a narrative review. <i>Frontiers in Psychology</i>, 12, 803421.</p> <p>Banjević, B., Zarković, B., Katanic, B., <b>Jabucanin, B.</b>, Popovic, S., &amp; Masanovic, B. (2022). Morphological characteristics and situational precision of U15 and U16 elite male players from Al-Ahli handball club (Bahrein). <i>Sports</i>, 10(7), 108.</p>
--	--

#### NASLOV PREDLOŽENE TEME

Na službenom jeziku	<b>Efekti modela obrnute učionice i primjene mobilnih tehnologija u nastavi fizičkog vaspitanja</b>
Na engleskom jeziku	<i>The effects of the flipped classroom model and the application of mobile technologies in physical education</i>

#### Obrazloženje teme

Fizičko vaspitanje (FV) je obavezni predmet u svim osnovnim i srednjim školama, u svim zemljama svijeta i važan je dio obrazovanja od najstarijih civilizacija. Organizovano fizičko vježbanje je još u antičkoj Grčkoj bilo obavezni dio vaspitanja djece i omladine, a tokom renesanse, pod nazivom gimnastika, postaje obavezni školski predmet. Oduvijek se smatralo da FV ima veoma pozitivan uticaj na pravilan psiho-fizički razvoj djece, što potvrđuje veliki broj naučnih studija čiji rezultati objašnjavaju uticaju svakodnevnog kretanja i redovnog vježbanja na rast i razvoj funkcionalnih sposobnosti, kao i prevenciju hroničnih nezaraznih bolesti, poput gojaznosti, dijabetesa, kardio-vaskularnih problema i sl. (Blair et al., 2001; Mitić, 2011; Romanov et al., 2014). Uprkos ovim saznanjima, jedna od dominantnih karakteristika savremenog čovjeka je sedentarni stil života koji je prepoznat kao vodeći uzrok brojnih hroničnih nezaraznih bolesti (Atrokey et al., 2019; Kandola et al., 2020; Uddin et al., 2020; Wagner & Brath, 2012).

Djeca i mladi su sve više u pasivnim položajima, a svoja interesovanja iz sfere fizičkih uveliko prenose u sferu sedentarnih aktivnosti. Kao jedan od glavnih razloga te pojave

navodi se veoma brz razvoj modernih tehnologija čijom primjenom je potpuno potisnuta fizička aktivnost. Danas djeca najviše vremena provode u školi, zbog čega se od školskog FV očekuje značajan doprinos u rješavanju ovog problema. Najvažniji zadaci nastave FV su: podsticaj rasta i razvoja, uticaj na pravilno držanje tijela i razvoj motoričkih sposobnosti (SSPFVS, 2023). Nastavnik prati fizički razvoj učenika i kroz nastavu usavršava motoričke sposobnosti učenika u skladu sa njihovim mogućnostima (Milanović et al., 2016). Osim navedenog, u razvijenim zemljama nastavi FV se daje veliki značaj u formiranju pozitivnog odnosa (pozitivnih stavova) prema sportu i fizičkoj aktivnosti uopšte.

Obrazovni proces se kontinuirano prilagođava društvenim promjenama i brzo evoluira pod uticajem novih informacionih tehnologija (IT). Posljednjih godina masovno se koriste novi didaktički alati (digitalne table, tableti, aplikacije za pametne telefone itd.) koji nude veću efikasnost u realizaciji ishoda učenja. Upotreba ovih IT resursa stvara se neposrednost, interaktivnost, fleksibilnost i prilagodljivost okolnostima u kojima se odvija nastavni proces (Gómez-Carrasco et al., 2020; Say & Yıldırım, 2020; Tomas et al., 2019). IT se često koristi kao zamjena za tradicionalne obrazovne metode edukacije. Njihova primjena mijenja proces učenja u školama, jer đaci mogu da komuniciraju u realnom vremenu koristeći svoje mobilne telefone ili tablete. Uz pomoć IT oni napreduju u učenju, mijenjaju svoje stavove, poboljšavaju motivaciju i interesovanja (Dong, 2016; Strayer, 2012).

Masovna upotreba IT dovela je do pojave novih obrazovnih strategija i kreiranja novih didaktičkih modela. Jedan od njih je obrnuta (izokrenuta, preokrenuta) učionica (engl. *Flipped Classroom*) koji je posljednjih godina sve popularniji širom svijeta (Jong, 2017; Østerlie & Kjelaas, 2019). Ovo pionirsko istraživanje, projektovano kao doktorska disertacija na Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje u Nikšiću, bavi se upravo primjenom modela obrnute učionice u nastavi FV i pokušava da valorizuje njegove efekte. Glavno sredstvo za njegovu primjenu su mobilne tehnologije koje se danas najviše kritikuju kao uzročnik sedentarnih stilova života djece i omladine. Umesto da budu kritikovani, mobilni telefoni i tableti u ovom radu biće korišćeni kao didaktički alati koji mogu da doprinesu unaprjeđenju nastave FV u modernim školama.

Obrnuta (izokrenuta, preokrenuta) učionica je pedagoški model u kojem je tradicionalni pojam učenja u učionici preokrenut tako da se učenici već kod kuće, prije dolaska u školu, upoznaju sa nastavnim materijalom, a vrijeme u odjeljenju se koristi za produbljivanje znanja kroz vježbanje, za rješavanje problemskih zadataka i za interakciju sa nastavnikom i drugim učenicima. Na taj način, učenici kod kuće stiču uvodna znanja koja bi inače sticali u školi, a u školi ga sada produbljuju kroz vježbe i diskusije. U tradicionalnoj nastavi teorijske informacije dobijaju se na školskom času, dok se uvježbavanje uglavnom sprovodi van učionice. U obrnutoj učionici je obrnuto – teorijska znanja se stiču samostalno van časa, naravno kroz komunikaciju sa nastavnikom, dok se uvježbavanje odvija na času. Ovakvim načinom učenja učenici su u centru nastavnog procesa i zaposleni su aktivnostima koje zahtijevaju saradnju sa nastavnikom i drugim učenicima prilikom rješavanja problema.

Nastanak modela obrnute učionice pripisuje se američkim profesorima hemije Džonatanu Bergmanu i Aronu Samsu (Bergmann & Sams, 2012). Oni su još 2007. godine isprobali ovaj pristup tako što su snimili svoja predavanja i učinili ih *Online* dostupnim kako bi učenici mogli da ih vide u svakom trenutku. Učenici su dobili domaći zadatak da prije dolaska u školu pogledaju taj video materijal. Nastavnici su cijeli školski čas iskoristili samo za pomoć učenicima oko djelova koji im nisu sasvim jasni, a ne za klasično predavanje.

Iako je obrnuta učionica (OU) podesnija za primjenu u tzv. teorijskim školskim predmetima (hemiji, fizici, biologiji, književnosti i sl.), ovaj model se sve češće koristi i u nastavi FV (Say et al., 2020; Zhu et al., 2023). OU omogućava nastavniku da vrijeme časa maksimalno iskoristi za praktične aktivnosti, tj. za aktivno vježbanje učenika, što je posebno važno za povećanje aktivnog vremena na času FV (povećanje obima fizičke aktivnosti). Cilj obrnute učionice u nastavi FV je da učenike motiviše da uče i budu aktivni kod kuće uz zanimljive nastavne sadržaje. Ovako učenici na čas dolaze pripremljeni za različite oblike rada, jer su se unaprijed upoznali sa logikom kretne aktivnosti koju uče ili uvježbavaju na času. Model OU omogućava učenicima da izvan škole pristupe različitim digitalnim izvorima i iskoriste ih kao edukativne sadržaje (video-klipovi, digitalne igre, simulacije, virtuelni izleti, forumi i dr.), kako bi na času FV ostalo više vremena za praktične aktivnosti (Campos-Gutiérrez et al., 2021).

Model obrnute učionice realizuje se kroz nekoliko koraka, kao što su: planiranje, snimanje (priprema i selekcija video-materijala), dijeljenje video-materijala, grupisanje učenika i podjela zadataka, te na kraju analiza i rekapitulacija (Ristić, 2018). Drugi korak (snimanje) vjerovatno je najznačajniji. Nastavnik može sam da ih snimi ili da iskoristi postojeće klipove na internetu. Video materijali moraju da budu zanimljivi, ne previše dugi kako bi učenici sačuvali pažnju i lako uočili ključne informacije. U ovom istraživanju biće korišćeni video-klipovi koji se odnose na elemente rukometa koji je sve popularniji u Crnoj Gori, a uči se počev od šestog razreda osnovne škole.

### Pregled istraživanja

U dostupnim bibliografskim bazama nema mnogo radova koji su istraživali efekte primjene modela OU u školskom sportu i FV. Međutim, iako malobrojne, sve studije izvještavaju o pozitivnom uticaju obrnute učionice, posebno na motoričku kompetentnost, motivaciju za vježbanje i stavove učenika prema FV. Felguera & Delgado (2021) su uočili bolje rezultate kod učenika koji su pomoću OU modela učili i uvježbavali elemente rukometa od svojih vršnjaka koji su imali tradicionalnu nastavu FV. Do sličnih zaključaka došli su i Feriz-Valero et al. (2022) tokom eksperimenta u kojem su pratili uticaj modela OU na usvajanje elemenata odbojke kod učenika osnovne škole. Prednosti modela OU nad tradicionalnom obukom sportskih vještina utvrđena je takođe za stoni tenis (Zhao & Kang, 2020), kao i korfbol (Marqués-Molías et al. 2019).

Nekoliko studija dokazalo je visok motivacioni potencijal modela OU. Botella et al. (2021) utvrdili su da se intrinzična motivacija značajno povećala kod učenika koji su imali FV po modelu OU. U studiji koju su sproveli Hinojo et al. (2020) učenici obuhvaćeni programom OU su dobili veće ocjene iz FV i ostvarili bolju interakciju sa vršnjacima i nastavnikom. Ove nalaze autori su pripisali većoj motivaciji učenika za rad. Brži napredak i efikasnije učenje u programima FV realizovanim po modelu OU autori još nekoliko studija povezuju sa većom motivacijom učenika za vježbanje na času (Østerlie & Kjelaas, 2019; Østerlie & Mehus, 2020).

Za ovo istraživanje veoma su značajni radovi u kojima su autori (Campos-Gutiérrez et al., 2021; Ferriz-Valero et al., 2021; Zhu et al., 2023) dokazali efikasnije korišćenje vremena na času FV kada je kao metod rada korišćena obrnuta učionica. U pomenutim studijama nije se samo povećalo aktivno vrijeme časa (ukupan obim fizičke aktivnosti), već se promjenila i struktura vremena koje nastavnici koriste za komunikaciju sa učenicima. Kada je nastava FV organizovana po modelu OU, nastavnici su, u poređenju sa tradicionalnom nastavom FV, daleko više vremena posvjećivali bodrenju (motivisanju, podsticanju) učenika i

ispravljanju grešaka, nego li na davanje osnovnih objašnjenja, podjelu učenika u grupe ili organizovanje (uređenje) prostora za vježbanje.

S obzirom na činjenicu da su prethodne studije (Bailey, 2006; Kretschmann, 2015; Portman, 2003; Prochaska, et al., 2003; Subramaniam & Silverman, 2007) pokazale da je stav prema FV važan faktor koji utiče na aktivno učešće učenika u školskoj nastavi, u ovom istraživanju će biti prikupljeni podaci i o ovim varijablama. U prethodnim studijama dokazano je da je stav učenika prema FV povezan ne samo sa njihovim postignućem u školskoj nastavi, već i sa upražnjavanjem fizičke aktivnošću u slobodno vrijeme.

Veliku podršku realizaciji ovog istraživanja trebalo bi da daju mobilne tehnologije, prije svega mobilni telefoni koje učenici svakodnevne koriste u velikoj mjeri. Pod mobilnim tehnologijama podrazumijeva se prvenstveno upotreba prenosivih uređaja koji obuhvataju hardver (fizički mobilni uređaj), softver (operativni sistem i mobilne aplikacije) kao i komunikaciju putem mrežnih servisa (Jarvenpaa & Lang, 2005). Istraživanja ukazuju da su najznačajniji obrazovni potencijali upotrebe mobilnih tehnologija (posebno pametnih telefona i tableta): individualizacija nastave (personalizacija učenja), povećanje nezavisnosti učenika, aktivna saradnja među učenicima i nastavnicima (Pegrum at al., 2013) i povećanje digitalnih kompetencija, kako učenika tako i nastavnika (Balanskat, 2013). U ovom pionirskom poduhvatu, mobilni telefoni neće biti korišćeni samo za razmjenu didaktičkih materijala sa nastavnikom FV prije časa, nego i kao pomoćni dijagnostički alat pri mjerenu aktivnog vremena učenika na časuu.

Fizičko vaspitanje, sport i sportska rekreacija, kao i informacione tehnologije, imaju vrlo dinamičan i intenzivan razvoj tokom posljednjih godina. Digitalne tehnologije u obrazovnim sistemima svakodnevno se koriste kao sredstvo za unaprjeđenje nastave FV ili kao dio trenažne tehnologije u sportu i sportskoj rekreaciji, što omogućava praćenje i vrednovanje složenog antropološkog sistema učenika, sportista i rekreativaca. Zbog svoje sveprisutnosti, jednostavne upotrebe, ekonomičnosti, obrazovnih potencijala i pedagoških efekata u nastavi FV, mobilne tehnologije postaju sve značajnije. Istraživanje Popadića i Kuzmanovića (2016) pokazuju da danas 84% učenika petog i 94% učenika devetog razreda osnove škole, kao i 99% srednjoškolaca u Srbiji i Crnoj Gori posjeduje i maksimalno koristi mobilni telefon. To je ogroman materijalni potencijal koji može da bude iskorišćen za unaprjeđenje nastave FV.

Računarstvo u oblaku (engl. *Cloud Computing*) najviše je doprinijelo integraciji IT u sve školske procese, time i u nastavu FV. Ova oblast računarstva, nastala prije više od deset godina, transformisala je funkcionalisanje mnogih djelatnosti, u početku prvenstveno proizvodnih i uslužnih. U međuvremenu su mnogi obrazovni sistemi u svijetu prepoznali potencijal računarstva u oblaku i integrисали ga u nastavu, jer ono smanjuje troškove, a povećava efikasnost i upotrebljivost IT resursa (Sultan, 2010). Računarski oblak je kompjuterski model u kojim je kompletan IT infrastruktura, uključujući hardverske i mrežne resurse, kapacitete za čuvanje podataka i softvera, kao i povećanje bezbjednosti, korisnicima ponuđena u vidu internet servisa (Vujin, 2013). Zahvaljujući računarstvu u oblaku, mobilne tehnologije su postale stalni dodatak pedagoških procesa koji daje novu dimenziju nastavi i učenju. One nastavniku pomažu da kreira motivacione vaspitno-obrazovne situacije koje će doprinijeti ne samo razvoju učenika i njihovom postignuću, već i razvijanju njihove ličnosti.

Uslovi u kojima se ostvaruje nastava FV karakteristični su u odnosu na druge nastavne predmete. Praksa pokazuje da nastavnik FV može u velikoj mjeri da koristi digitalne tehnologije kao multimedijiški oslonac u vaspitno-obrazovnom procesu, za prezentaciju i analizu pojedinih složenih kretanja. Digitalne tehnologije, u značajnoj mjeri, mogu da

olakšaju planiranje, programiranje i pripremanje nastavnog procesa, što stvara široke mogućnosti za efikasniji rad, racionalnije korišćenje vremena, brzu statističku obradu podataka, vrijednovanje učenika, pisanje priprema za nastavu i trening, postupke usmjeravanja i selekcije učenika, kao i komunikaciju sa drugim nastavnicima (i trenerima) putem interneta (Ristić, 2018).

Mimica-Ugrešić & Batarello (2005) su analizirali veći broj radova i u svom preglednom članku sistematizovali efekte primjene mobilnih tehnologija u nastavi FV. Autori navode da „mobilne tehnologije mogu da pomognu učenicima da: 1) razviju i unaprijede svoju sposobnost kreativnog i dubinskog razmišljanja kako bi izabrali i primijenili određene vještine, taktiku i poboljšali svoju efikasnost; 2) sakupe, obrade i tumače podatke; 3) preuzmu aktivnu ulogu u nastavi i van nastave; 4) pristupe relevantnim informacijama radi proširivanja znanja o različitim aspektima fizičke kulture, kao što su anatomija, fiziologija, uloga sporta u društvu, zdravlje, kao i vještina karakterističnih za određene aktivnosti i povezanost fizičke kulture sa drugim nastavnim oblastima; 5) razumiju važnost uloge fizičke kulture, sporta i plesa u društvu; 6) pristupe slikama i filmovima različitih aktivnosti radi poboljšanja vještina, strategija, koreografije i fizičkog vježbanja”.

### Cilj i hipoteze

Problem ovog istraživanja su ishodi nastave FV u osnovnoj školi, a odnose se prvenstveno na: 1) poboljšanje motoričke kompetentnosti učenika u oblasti rukomet, 2) unapređenje njihovih stavova prema FV i 3) povećanje aktivnog vremena na časovima. Kao doprinos rješavanju ovog problema u radu će biti analizirani efekti specifičnog pedagoškog modela koji se u školskoj praksi zove „Obrnuta učionica“ (OU). Njegovi efekti biće analizirani kroz obučavanja i uvježbavanja elemenata rukometne igre. Rukomet je odabran zato što je nastavnim planom i programom predviđen za učenike šestog razreda sa kojima će biti realizovano ovo istraživanje tokom prvog polugodišta 2024/25. školske godine.

Cilj rada je da se uporede efekti dva modela organizovanja nastave FV u osnovnoj školi i da se ostvareni rezultati valorizuju u odnosu na primijenjene sadržaje i specifičnu metodiku nastave. Jedan metodički model je obrnuta učionica (OU), a drugi je tradicionalan način organizacije časa fizičkog vaspitanja (TFV). Dok model OU podrazumijeva upoznavanje učenika sa ključnim teorijskim informacijama unaprijed, putem video-klipova koje im nastavnik šalje prije časa, dotle se drugi metod (TFV) realizuje bez bilo kakvih prethodnih priprema učenika, odnosno bez dobijanja informacija o sadržajima koji će biti obrađeni na času unaprijed. Poređenjem ostvarenih ishoda istog nastavnog sadržaja, ali realizovanog na različite načine (sa različitim načinom pripreme za čas), trebalo bi da bude dat izvjestan doprinos razvoju metodike nastave FV u osnovnim školama.

Za ostvarivanje ovako definisanog cilja neophodno je realizovati sljedeće istraživačke zadatke:

- Formirati odgovarajući grupni uzorak ispitanika (dva odjeljenja šestog razreda);
- Sprovesti inicijalnu procjenu nivo koordinacije sa loptom primjenom dodavanja, hvatanja, vođenja i kretanja u rukometnom stavu (u cilju utvrđivanja ujednačenosti grupe);
- Ispitati stavove ispitanika prema fizičkom vaspitanju prije eksperimentalnog tretmana primjenom odgovarajućeg standardizovanog upitnika;
- Sprovesti dvomjesečni eksperimentalni tretman u institucionalnim uslovima rada (u osnovnoj školi);

- Izvršiti procjenu nivoa usvojenosti odabranih elemenata rukometne igre po završetku eksperimentalnog tretmana;
- Izmjeriti aktivno vrijeme na nekoliko časova FV koji su realizovani različitim modelima pripreme nastave (OU i TFV);
- Ispitati stavove ispitanika prema fizičkom vaspitanju po završetku eksperimentalnog tretmana primjenom odgovarajućeg standardizovanog upitnika;
- Sprovesti odgovarajuće statističke procedure radi utvrđivanja eventualnih razlika u svim praćenim varijablama između dvije grupe ispitanika (eksperimentalne i kontrolne).

Na osnovu cilja i zadataka istraživanja, kao i rezultata prethodnih istraživanja, moguće je definisati sljedeću **glavnu hipotezu** ( $H_g$ ):

**$H_g$**  – Primjenom modela obrnute učionice mogu se ostvariti značajni efekti na časovima fizičkog vaspitanja u osnovnoj školi i unaprijediti metodika nastave.

Iz glavne hipoteze može se izvesti nekoliko parcijalnih hipoteza i specifikovati ih na sljedeći način:

**$H_1$**  – Ispitanici eksperimentalne grupe u kojoj se primjenjuje model obrnute učionice ostvarice statistički značajno veći napredak u odnosu na svoje vršnjake iz druge grupe koja će imati tradicionalnu nastavu fizičkog vaspitanja, što će biti iskazano značajno većim ocjenama dobijenim za izvođenje elemenata rukometa nakon završetka eksperimentalnog tretmana.

**$H_2$**  – Ispitanici eksperimentalne grupe u kojoj se primjenjuje model obrnute učionice iskazaće statistički značajno pozitivnije stavove prema nastavi fizičkog vaspitanja od svojih vršnjaka iz druge grupe koja će imati tradicionalnu nastavu fizičkog vaspitanja, što će biti iskazano značajno većim prosječnim skalarnim vrijednostima svih procijenjenih aspekata nastave po završetku eksperimentalnog tretmana, i to:

$H_{2.1}$  - Učenici eksperimentalne grupe ispoljiće statistički značajno veće zadovoljstvo tokom časova fizičkog vaspitanja;

$H_{2.2}$  - Učenici eksperimentalne grupe ispoljiće statistički značajno veću lagodnost tokom časova fizičkog vaspitanja;

$H_{2.3}$  - Učenici eksperimentalne grupe biće statistički značajno zadovoljniji aktivitetom tokom časova fizičkog vaspitanja;

$H_{2.4}$  - Učenici eksperimentalne grupe ispoljiće statistički značajno pozitivniji stav prema svom nastavniku fizičkog vaspitanja.

**$H_3$**  – U eksperimentalnoj grupi u kojoj se primjenjuje model obrnute učionice biće izmjereno statistički značajno veće aktivno vrijeme u glavnom dijelu časa nego u grupi koja će imati tradicionalnu nastavu fizičkog vaspitanja, što će biti iskazano značajno većim procentualnim vrijednostima aktivnog vježbanja.

## Materijali, metode i plan istraživanja

### Tok i postupci istraživanja

Ovo je pionirska studija sa neprobabilističkim uzorkovanjem, dizajnirana kao eksperiment sa paralelnim grupama. S obzirom da identično inicijalno mjerenje nije bilo moguće sprovesti za sva tri ishoda nastave već samo za jedan (stavovi ispitanika prema fizičkom vaspitanju), kao i zbog neprobabilističkog uzorkovanja, ovo istraživanje može se okarakterisati kao kvazi-eksperiment.

Tokom istraživanja će biti praćeni efekti dva modela organizovanja nastave FV na kojima se sprovodi početna obuka i uvježbavanje osnovnih elemenata rukometne igre. Jedan eksperimentalni tretman podrazumijeva sprovođenje tradicionalnih modela nastave (TFV), dok će u drugom biti primjenjen model obrnute učionice (OU). Realizacija modela OU biće podržana upotrebljom mobilnih tehnologija (mobilnih telefona i tableta).

Djeca obuhvaćena istraživanjem nikada ranije nisu prošla kroz detaljnu sistematsku obuku elemenata rukometa, ali su izvjesna iskustva sa četiri osnovna elementa stekli u sklopu nastave FV u četvrtom i petom razredu. Radi se o dodavanju, hvatanju, vođenju lopte i kretanju u rukometnom stavu o kojima su osnovne informacije dobili od svog nastavnika razredne nastave. To je razlog zašto na inicijalnoj procjeni nivoa usvojenosti rukometne igre neće biti primjenjeni svi elementi kao na finalnoj procjeni, odnosno zašto će biti ocijenjena samo ova četiri elementa (dodavanje, hvatanje, vođenje lopte i rukometni stav). Svi ostali elementi rukometa sa kojima se ispitanici nisu na sistematski način upoznali prije šestog razreda, biće ocijenjeni samo poslije eksperimenta.

Istraživanje će biti sprovedeno u osnovnoj školi „Stefan Mitrov Ljubiša” u Budvi gdje je autor rada više od 20 godina zaposlen kao nastavnik FV. Nastava FV u ovoj školi organizuje se tri puta nedjeljno, a časovi traju po 45 minuta. Od ova tri nedjeljna časa, jedan je posvećen razvoju opštih motoričkih sposobnosti, dok su preostala dva predviđena za učenje različitih sportskih vještina (između ostalog i rukometa). Autor će eksperiment sprovesti u sklopu svoje redovne nastave u dva odjeljenja kojima predaje. Eksperiment će trajati 8 sedmica tokom septembra i oktobra 2024. godine kada je nastavnim planom predviđena realizacija sadržaja iz rukometa.

Efekti eksperimentalnih tretmana (intervencija) biće vrednovani na osnovu podataka o sljedećim varijablama: (1) *motorička kompetentnost* (ocjene učenika dobijene za pojedine elemente rukometa), (2) *nivo aktivnosti* učenika na času FV (aktivno vrijeme vježbanja u glavnom dijelu časa) i (3) *stavovi* učenika prema pojedinim aspektima nastave FV (zadovoljstvo, lagodnost, aktivitet i nastavnik).

Podaci o stavovima ispitanika prema FV biće prikupljeni neposredno prije i odmah poslije završetka eksperimentalnog perioda. Podaci o motoričkoj kompetentnosti biće prikupljeni odmah po završetku eksperimentalnog perioda, dok će aktivno vrijeme biti izmjereno na nekoliko časova koji se realizuju tokom eksperimentalnih tretmana, kako u eksperimentalnoj tako i kontrolnoj grupi. Za prikupljanje podataka o stavovima i aktivnom vremenu biće korišćeni standardizovani instrumenti, dok će procjena motoričke kompetentnosti (kvaliteta izvođenja elemenata rukometne igre) biti realizovana u skladu sa teorijskim biomehaničkim kriterijumima koji opisuju racionalnu tehniku.

Sve procedure biće sprovedene u skladu sa odredbama Helsinške deklaracije o radu sa ljudima (WMA, 2018).

### Uzorak ispitanika

Istraživanje će biti sprovedeno sa grupnim (klaster) uzorkom. Početnim uzorkom će biti obuhvaćeno 50 ispitanika (po 25 učenika iz dva odjeljenja šestog razreda osnovne škole). Ispitanici su starosti 11 godina ( $\pm 6$  mjeseci) i među njima će biti ravnomjerno zastupljeni učenici oba pola. U jednom odjeljenju (eksperimentalna grupa) biće primijenjen model obrnute učionice (OU), dok će u drugom (kontrolna grupa) biti primijenjen tradicionalni model nastave fizičkog vaspitanja (TFV). Glavni uslov za ulazak u konačan uzorak je da su učenici u obije grupe (eksperimentalnoj i kontrolnoj) prisustvovali na minimalno 80% časova rukometa (13 od 16 časova) održanih tokom eksperimentalnog perioda. Plan je da u konačan uzorak uđe minimalno 30 ispitanika sa kompletним podacima (bar po 15 učenika iz oba odjeljenja).

### Varijable i instrumenti za prikupljanje podataka

#### Elementi rukometra i način ocjenjivanja

Rukomet je igra sa loptom koju djeca veoma brzo usvajaju. Posljednjih godina u Crnoj Gori raste popularnost rukometa zbog velikih uspjeha klupske i reprezentativnih selekcija. Rukomet je uvršten u zvanični nastavni plan i program fizičkog vaspitanja u osnovnim i srednjim školama u Crnoj Gori. Nastavnim planom i programom predviđena su školska takmičenja u rukometu na svim nivoima – od odjeljenskog do državnog.

Takođe, nastavnim planom i programom je predviđeno da djeca u osnovnoj školi savladaju sljedeće tehničko-taktičke elemente: dodavanje i hvatanje, vođenje lopte, šutiranje sa zemlje i iz skoka, saradnja dva i tri igrača u napadu, individualna odbrana, kontra-napad, tehnika golmana i jednostruka finta. Iz ovog korpusa, za potrebe ocjenjivanja napredovanja učenika / ispitanika obuhvaćenih ovim istraživanjem, odabrano je sljedećih 13 elemenata:

1. Dodavanje kratkim zamahom iznad visine ramena
2. Hvatanje lopte sa dvije ruke
3. Dodavanje i hvatanje u kretanju
4. Vođenje lopte
5. Kretanje u rukometnom stavu
6. Bočni šut sa ukrštenim korakom („šase“)
7. Čeoni šut
8. Skok šut u dalj
9. Skok šut u vis
10. Zalet i nastavak kretanja sa loptom („zabidanje“)
11. Jednostruka finta
12. Preciznost gađanja gola (pogađanje određenog dijela gola sa polovine terena)
13. Učinak u igri na dva gola (Mini rukomet)

(Svi navedeni elementi biće detaljno opisani u završnom elaboratu doktorske disertacije.)

Svaku od 13 stavki ocjenjivaće dva stručnjaka – nastavnik FV (u ovom slučaju autor rada i njegov kolega iz škole). Kvalitet izvođenja svakog elementa biće vrednovan numeričkom ocjenom na skali od 1 do 5, pri čemu je petica najveća, a jedinica najniža ocjena. Ukoliko

su ocjene dva ocjenjivača različite, konačni skor izvodi se kao prosjek njihovih ocjena. (Na primjer, ako je jedan ocjenjivač ispitaniku dao trojku, a drugi četvorku, krajnja ocjena će biti 3,5.) Pored ocjene za svaki od 12 pojedinačnih elemenata rukometa, ispitanici će dobiti i ocjenu za učinak u igri koja se formira na osnovu primjene stečenih motoričkih znanja u igri Mini rukomet (igra na dva gola prilagođena djeci i raspoloživom prostoru). Ocjena učinka u igri zasnovana je na subjektivnoj procjeni i posljedica je ukupnog utiska ocjenjivača o snalaženju pojedinog ispitanika tokom Mini rukometa.

Ocjene kojima ocjenjivači vrednuju 12 pojedinačnih (osnovnih) elemenata tehnike imaju sljedeće značenje:

Ocjena 1 – Ispitanik nije u stanju da uspješno izvede zadati element;

Ocjena 2 – Ispitanik izvodi zadati element isprekidano i sa mnogo grešaka;

Ocjena 3 – Ispitanik dobro izvodi zadati element, ali nije u stanju da ga ponovi više od tri puta bez grešaka;

Ocjena 4 – Ispitanik koordinirano izvodi zadati element kada ga niko ne ometa, ali pravi greške kada ubrza kretanje ili kada element izvodi u igri;

Ocjena 5 – Ispitanik koordinirano izvodi zadati element u većim brzinama, kao i tokom igre, uz minimalne tehničke greške.

Kada je u pitanju inicijalna procjena elementarne koordinacije ispitanika sa loptom, koja će se sprovesti u cilju utvrđivanja ujednačenosti grupe, bit će primjenjeni samo elementi broj 1, 2, 4 i 5 (dodavanje kratkom zamahom iznad visine ramena, hvatanje lopte sa dvije ruke, vođenje lopte i kretanje u rukometnom stavu). Ova četiri elementa bit će takođe vrednovana ocjenama od 1 do 5 na isti, već opisan način.

#### *Mjerenje aktivnosti učenika u glavnom dijelu časa*

Podaci o fizičkoj aktivnosti učenika na časovima FV biće registrovani pomoću instrumenta SOFIT (The System for Observing Fitness Instruction Time) koji su konstruisali McKenzie et al. (1991). Više od tri decenije se primjenjuje u istraživanjima nastave FV, tako da brojne studije (Kostić et al., 2020; McKenzie & Smith, 2017; Marković et al., 2012; Smith et al., 2019) omogućavaju upoređivanje prethodnih sa rezultatima ovog istraživanja. SOFIT je prvo bitno konstruisan kao dijagonistički instrument namijenjen nastavnicima FV za kontrolu opterećenja na času, a kasnije je adaptiran za istraživačke potrebe. U ovom radu biće korišćena posljednja verzija instrumenta koja se najviše primjenjuje u didaktičkim studijama (McKenzie, 2015). Osim podataka o nivou fizičke aktivnosti, ovim instrumentom mogu da se dobiju i podaci za procjenu sadržaja časa, kao i aktivnosti nastavnika tokom časa. Za potrebe ovog istraživanja biće korišćeni samo djelovi kojima se procjenjuje nivo aktivnosti učenika. Mjerenje aktivnog vremena biće sprovedeno samo na četiri časa koje će odrediti nastavnik FV tokom eksperimentalnog perioda. Na tim časovima biće mjerena aktivnost samo tri nasumično odabrana učenika, a kao rezultat aktivnog vremena biće uzet prosjek (aritmetička sredina) izračunat iz podataka koji su evidentirani za trojicu mjerениh učenika. Ovi prosjeci biće tretirani kao reprezent angažovanja cijele grupe na času FV.

Protokol mjerenja aktivnog vremena časa FV biće realizovan u skladu sa priručnikom za primjenu instrumenta SOFIT u praksi (McKenzie, 2017). Sprovešće ga tri instruirana mjerioca, a to su učenici koji ne vježbaju na času, uz pomoć mobilnih telefona kojima će snimati aktivnosti svojih drugova u glavnom dijelu časa u kojem se obrađuju sadržaji iz rukometa. Svaki mjerilac (učenik sa mobilnim telefonom) odabirač nasumično po jednog

učenika kojeg prati i snima. Snimak pregleda nakon časa i podatke o aktivnosti unosi u propisani obrazac. Za unos podataka o aktivnostima sa različitom energetskom potrošnjom koriste se posebni kodovi i to: kodom 1 označava se ležanje, kodom 2 sjedenje, kodom 3 stajanje u mjestu, kodom 4 hodanje i kodom 5 svaka kretnja u kojoj učenik troši više energije nego za prosječno hodanje (npr. trčanje, skokovi, dodavanje i hvatanje, vođenje i bacanje lopte, šutiranje na gol i sl.). Važno je da se mjerioci unaprijed dogovore o tome kojeg od tri opservirana učenika prate. Učenici ne smiju da znaju da ih mjerilac posmatra. Prilikom konačnog izračunavanja aktivnog vremena časa koriste se podaci o sva tri učenika i iz njihovih podataka izračunava prosjek (aritmetička sredina).

Protokolom za unos podataka predviđeno je 8 četvoro-minutnih segmenata podijeljenih u nekoliko intervala od 20 sekundi (3 intervala za minut). Tokom 4 minuta posmatranja evidentiraju se podaci za 12 intervala, odnosno, ukupno 96 intervala za cijeli glavni dio časa (Prilog 1). U rubriku svakog intervala unosi se odgovarajući kod (1, 2, 3, 4 ili 5). Bilježenje se sprovodi zaokruživanjem odgovarajućeg numeričkog koda što olakšava i ubrzava evidentiranje podataka. Efikasnost časa FV (vrijeme aktivnog vježbanja u glavnom djelu) iskazuje na dva načina – kao relativna vrijednost (u procentima) i kao absolutno vrijeme (u minutima).

#### *Procjena stavova prema nastavi FV*

Za procjenu stavova ispitanika prema FV biće korišćen standardizovani instrument objavljen pod akronimom PEAS (*Physical Education Attitude Scale*) koji su konstruisali i na školskoj populaciji standardizovali Orlić i saradnici (Orlić et al., 2017). Pri konstruisanju PEAS-a generisane su 124 inicijalne stavke, a formulisali su ih autori i 50 studenata master studija fakulteta sporta i fizičkog vaspitanja koji su tokom studija završili stručnu praksu u osnovnim i srednjim školama. Stavke koje su se preklapale po sadržaju, bile dvostručne, neprecizne ili previše specifične su isključene. Uzete su stavke koje široko pokrivaju različite aspekte FV, a odabran je približno isti broj pozitivnih i negativnih tvrdnji. Nakon nekoliko eksplorativnih faktorskih analiza, u konačnoj verziji upitnika zadržane su 43 stavke i iz njih izdvojena četiri stabilna faktora. Na osnovu sadržaja tvrdnji, faktori su nazvani: (1) Zadovoljstvo (12 stavki), (2) Lagodnost (12 stavki), (3) Aktivitet (11 stavki) i (4) Nastavnik (8 stavki). Konfirmativna faktorska analiza potvrdila je dobru metriku i donijela identičnu strukturu sva četiri faktora.

Prilikom iskazivanja stava prema svakoj od 43 tvrdnje PEAS upitnika (Prilog 2) daju se brzi odgovori primjenom Likertove tehnike. Koristi se petostepena skala, od absolutnog neslaganja do absolutnog slaganja, pri čemu su odgovori formulisani na slijedeći način: (1) Uopšte se ne slažem, (2) Uglavnom se ne slažem, (3) Neodlučan / neodlučna sam, (4) Uglavnom se slažem i (5) U potpunosti se slažem. Konačan rezultat PEAS skale je prosječna ocjena izračunata iz svih stavki. Najafirmativniji odgovor dobija ocjenu pet, a najnepovoljniji odgovor - jedan. Neke stavke formulisane su pozitivno, a neke negativno, zbog čega je prije izračunavanja prosječne ocjene potrebno izvršiti rekodiranje skalarnih vrijednosti za negativne iskaze i to na slijedeći način: 1→5, 2→4, 4→2 i 5→1.

#### **Opis intervencija**

Eksperimentalni tretman obije grupe trajeće 8 sedmica sa po dva školska časa nedjeljno na kojima će biti sprovedena početna obuka i uvježbavanje osnovnih elemenata rukometne igre. Časove će realizovati stručno lice – nastavnik FV (u ovom slučaju autor rada). U obije grupe

biće realizovano ukupno 16 standardnih školskih časova u trajanju od po 45 minuta. Svaki čas sastoji se od uvodno-pripremnog, glavnog i završnog dijela. Uvodno-pripremni dio trajeće od 7-9 minuta i u njemu će najprije biti primijenjeno zagrijevanje cikličnim oblicima kretanja (različite varijante trčanja umjerenim tempom u trajanju od 2-3 minuta), a zatim vježbe oblikovanja u trajanju od 5-6 minuta (jednostavne vježbe snage, koordinacije i dinamičkog istezanja koje se sprovode individualno ili u parovima). Glavni dio časa trajeće oko 32-33 minuta i u njemu će biti realizovani glavni sadržaji nastavne jedinice, tj. elementi rukometa. Na prva 4 časa kompletno vrijeme u glavnom dijelu biće utrošene na početnu obuku i uvježbavanje osnovnih elemenata tehnike (različite vježbe dodavanja i hvatanja, vođenje lopte, šut na gol sa zemlje i iz skoka itd.). Biće primjenjivane vježbe u parovima, trojkama ili većim grupama. Naredna 4 časa biće posvećena primjeni osnovnih elemenata tehnike u specifičnim situacijama koje predstavljaju segmente rukometne igre (zona u napadu, elementarno ukrštanje igrača, kontra-napad, igra „2 na 2”, „3 na 2”, „3 na 3” i sl. na jedan gol. Na posljednjih 8 časova, tokom završnih 15-16 minuta glavnog dijela, biće organizovana igra na dva gola po pravilima Mini rukometa koji se primjenjuje u osnovnim školama na skraćenom terenu prilagođenom uslovima fiskulturne sale. Završni dio časa traje 3-4 minuta i na njemu će biti primijenjene vježbe relaksacije i pasivnog istezanja.

Sadržaji uvodno-pripremnog, glavnog i završnog dijela svakog časa biće isti u obije grupe ispitanika (eksperimentalnoj i kontrolnoj). Razlike između grupe postojaće samo u metodu pripreme svakog časa. Dok će učenici kontrolne grupe na čas rukometa dolaziti potpuno nepripremljeni, dotle će svim učenicima eksperimentalne grupe jedan do dva dana prije časa nastavnik poslati video-materijal putem mobilnog telefona, odnosno podijeliće odgovarajući video-klip prijeko Whats App grupe. Na tim video-klipovima biće objašnjeni osnovni elementi tehnike koji se obrađuju na predstojećem času i prikazane planirane vježbe. Većinu video klipova priprema sâm nastavnik i oni se deponuju u školskoj video-arhivi, dok će za nekoliko časova biti korišćeni klipovi javno dostupni na YouTube-u. Osim toga, ispitanici eksperimentalne grupe mobilne telefon će koristiti i za zajedničku analizu kvaliteta izvođenje pojedinih elemenata rukometa i uočavanje ispoljenih grešaka po završetku časa.

Da li su ispitanici eksperimentalne grupe pregledali i u kojoj su mjeri razumjeli informacije iz unaprijed poslatih video-materijala, nastavnik će provjeravati neposredno prije početka svakog časa, najprije pregledom Whats App platforme, a zatim kratkom provjerom znanja učenika. Da bi učenici ozbiljno shvatili važnost učenja unaprijed, nastavnik će ispitanicima eksperimentalne grupe prethodno objasniti tok eksperimenta i najaviti im provjeru znanja prije svakog čas. Provjeru poznavanja informacija iz video-materijala nastavnik će sprovodi tako što će svakom učeniku nasumično postaviti nekoliko kratkih pitanja koja se odnose na osnovna tehnička uputstva za izvođenje pojedinih elemenata (npr. „Kako se pravilno drži rukometna lopta?“; „Kakav je položaj ruke pri bacanju rukometne lopte?“; „Kojim putem se lopta nakon hvatanja dovodi u poziciju za izbačaj?“; „Kojom putanjom se trči u kontru?“, „Kako se izvodi skok šut u dalj sa krilne pozicije?“; Šta je, kako se izvodi i čemu služi „zabadanje“?; „Kako započinje jednostruka finta“ i sl.). Učenici za koje nastavnik utvrđi da se nisu uopšte ili u dovoljnoj mjeri upoznali sa video-materijalima, ili da informacije nisu potpuno razumjeli – vježbaće normalno na času sa ostalom djecom, ali neće biti snimani u sklopu primjene SOFIT protokola.

Na časovima sa tradicionalnim pristupom nastavi učenici će sva neophodna objašnjenja i uputstva o elementima rukometa prvi put dobiti na času kada će im prvi put biti objašnjene o prikazane vježbe. Dakle, oni uopšte neće upotrebljavati mobilne telefone kao pomoćno nastavno sredstvo, ni prije ni posle časa. Ispitanici kontrolne grupe, i to oni koji ne vježbaju,

mobilne telefone će koristit samo za snimanje svojih drugova radi utvrđivanja aktivnog vremena (obima vježbanja) u glavnom dijelu časa.

### Statistička analiza

Za svaku varijablu biće izračunati osnovni deskriptivni parametri – aritmetička sredina (Mean) i standardna devijacija (SD).

Za ocjenu efekata eksperimentalnog tretmana i provjeru jednakosti grupa prije početka eksperimenta biće korišćena kombinovana analiza varianse koja se u literaturi (Tabachnick & Fidell, 2013) naziva Mixed between-within subjects ANOVA. Biće kombinovana dva faktora (dvije nezavisne varijable) – vrijeme (uticaj tretmana) i specifičnost grupe, uz korišćenje matrice sa dvije vremenske tačke (inicijalno i finalno mjerjenje, odnosno pre-test i post-test) i dvije grupe (eksperimentalna i kontrolna). Ispunjeno pretpostavke o homogenosti varijansi dvije grupe na pre-testu i post-testu biće provjerena Leveneovim testom (Levene's Test). Stvarni uticaj nezavisnih varijabli, kako zajednički tako i zasebni, biće procijenjen pomoću Parcijalnog Eta-kvadrata ( $\eta^2$ ) na osnovu kriterijuma koje je predložio Koen (Cohen, 1988). Ova procedura biće primijenjena samo na ocjene četiri rukometna elementa (dodavanje, hvatanje, vođenje i rukometni stav) dobijene na inicijalnoj i finalnoj procjeni, kao i na podatke o stavovima ispitanika prema FV iskazanim prije i poslije eksperimenta.

Za testiranje značajnosti razlika između aritmetičkih sredina dobijenih u eksperimentalnoj i kontrolnoj grupi za svih 13 elemenata rukometa primjenjenih samo na finalnoj procjeni (poslije eksperimenta), kao i za aktivno vrijeme časa, biće primijenjen T-test za nezavisne uzorke (Independent Sample t-test). Stvarni uticaj tretmana (Effect Size) biće procijenjen na osnovu Parcijalnog Eta-kvadrata ( $\eta^2$ ).

Za statističku analizu biće korišćen aplikacioni statistički program IBM SPSS v.24, a sva zaključivanja biće sprovedena sa nivoom značajnosti od  $0,05$  ( $p \leq 0,05$ ).

### Očekivani naučni doprinos

Na osnovu rezultata prethodnih istraživanja, može se očekivati da će primjena metodičkog modela obrnute učionice (OU) rezultirati pozitivnim efektima u nastavi FV tokom učenja i uvježbavanja elemenata rukometa. Realno je pretpostaviti da će učenici koji su učestvovali u programu OU imati veće prosječne ocjene iz većine elemenata rukometne igre, da će biti aktivniji tokom časova (imaće duže aktivno vrijeme) i da će iskazati pozitivnije stavove prema svim aspektima nastave od učenika koji su vježbali na tradicionalno organizovanim časovima FV.

Ukoliko se ostvare očekivani rezultati, ovom studijom biće dat doprinos teorijskom objašnjavanju modela obrnute učionice i otvoren prostor za njenu masovniju primjenu u nastavi FV. Na osnovu efekata dobijenih primjenom modela OU tokom učenja elemenata rukometa, nastavnicima će biti prenijeta iskustva iz neposredne prakse koja mogu da daju doprinos unapređenju metodike rada sa djecom u osnovnim školama. Posebno je značajno što će mobilne tehnologije, prvenstveno mobilni telefoni koji su na udaru kritika jer djecu podstiču na sedentarnost, biti analizirani sa pozitivnog aspekta, tj. kao potencijalno pomoćno didaktičko sredstvo za ostvarivanju ishoda fizičkog vaspitanja u osnovnim školama.

**Popis literature**

- Atrokey, P., Owiredua, C., Mohammed, Z., & Gymah, F. T. (2019). Physical activity and sedentary behaviour research in Ghana: A systematic review protocol. *Global Epidemiology*, 1(article 100010), 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.gloepi.2019.100010>
- Bailey, R. (2006). Physical education and sport in schools: A review of benefits and outcomes. *Journal of School Health*, 76(8), 397-401. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2006.00132.x>
- Balanskat, A. (2013). *Introducing tablets in schools: The Acer-European Schoolnet tablet pilot*. Brussels: European Schoolnet. Available at: [http://files.eun.org/netbooks/TabletPilot\\_Evaluation\\_Report.pdf](http://files.eun.org/netbooks/TabletPilot_Evaluation_Report.pdf)
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day* (pp. 120-190). Washington DC: International Society for Technology in Education.
- Blair, S. N., Cheng, Y., & Holder, J. S. (2001). Is physical activity or physical fitness more important in defining health benefits? *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(6), 379-399. <http://doi.org/10.1097/00005768-200106001-00007>
- Botella, Á. G., García Martínez, S., Molina García, N., Olaya Cuartero, J., & Ferriz-Valero, A. (2021). Flipped learning to improve students' motivation in physical education. *Acta Gymnica*, 51(3), 1-8. <https://doi.org/10.5507/ag.2021.012>
- Campos-Gutiérrez, L. M., Sellés-Pérez, S., García-Jaén, M., & Ferriz-Valero, A. (2021). A flipped learning in physical education: Learning, motivation and motor practice time. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 21(81), 63-81. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2021.81.005>
- Cohen, J. W. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.), pp. 284-287. Lawrence Erlbaum Associates.
- Dong, X. (2016). Application of Flipped Classroom in College English Teaching. *Creative Education*, 7(9), 1335-1339. <http://doi.org/10.4236/ce.2016.79138>
- Felgueras, N. C., & Delgado, M. P. (2021). Empirical didactic experience about flipped classroom on Physical Education area. *Retos*, 42, 189-197. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.83002>
- Ferriz-Valero, A., Østerlie, O., García-Martínez, S., & Baena-Morales, S. (2022). Flipped classroom: A good way for lower secondary physical education students to learn volleyball, *Education Sciences*, 12(26), 1-14. <https://doi.org/10.3390/educsci12010026>
- Ferriz-Valero, A., Martinez, S. G., Molina, N., Cuartero, J. O., & Bottela, Á. G (2021). Flipped learning to improve students' motivation in physical education. *Acta Gymnica*, 51(3), 1-8. <https://doi.org/10.5507/ag.2021.012>
- Gómez-Carrasco, C.J., Monteagudo-Fernández, J., Moreno-Vera, J. R., & Sainz-Gómez, M. (2020). Evaluation of a gamification and flipped-classroom program used in teacher training: Perception of learning and outcome, *Public Library of Science One (PLoS One)*, 15(7), e0236083. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0236083>

- Hinojo, F. L., López, J. B., Fuentes, A. C., Trujillo, J. M. T., & Pozo, S. S. (2020). Academic effects of the use of flipped learning in physical education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 276. <https://doi.org/10.3390/ijerph17010276>
- Jarvenpaa, S. L. & Lang, K. R. (2005). Managing the paradoxes of mobile technology. *Information systems management*, 22(4), 7-23. <https://doi.org/10.1201/1078.10580530/45520.22.4.20050901/90026.2>
- Jong, M. S. Y. (2017). Empowering students in the process of social inquiry learning through flipping the classroom. *Educational Technology & Society*, 20(1), 306-322. Available at: <https://www.jstor.org/stable/10.2307/jedutechsoci.20.1.306?seq=1&cid=pdf>
- Kandola, A., Stubbs, B., & Koyanagi, A. (2020). Physical multi-morbidity and sedentary behavior in older adults: Findings from the Irish longitudinal study on ageing. *TILDA*, 134, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.01.007>
- Kretschmann, R. (2015). *Attitudes and perceptions toward physical education: A Study in Secondary School Students*. Hamburg: Anchor Academic Publishing.
- Kostić, D., Milanović, I., Radisavljević-Janić, S., & Marković, M. (2020). Aktivno vreme vežbanja učenika tokom primene različitih organizaciono-metodičkih formi rada na času fizičkog vaspitanja. *Fizička kultura*, 74(1), 73-81. <http://doi.org/10.5937/fizkul2001073K>
- Marković, M., Bokan, B., Rakić, S., Tanović, N. (2012). Application of the SOFIT instrument for assessing the activities of students and teachers in physical education classes in Belgrade primary and secondary schools. In B. Bokan i S. Radisavljević Janić (Ed.), *The effects of physical activity on the anthropological status of children, youth and adults - Proceedings* (pp. 46-54). Beograd: Faculty of sport and physical education.
- Marqués-Molías, L., Palau, R., & Usart, M. (2019). The flipped classroom in the learning of korfball in fifth and sixth grade. *Aloma Revista de Psicología Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 37(2), 43-52. <https://doi.org/10.51698/aloma.2019.37.2.43-52>
- McKenzie, T. L., Sallis, J. F., & Nader, P. R. (1991). SOFIT: System for observing fitness instruction time. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11, 195-205. <https://doi.org/10.1123/jtpe.11.2.195>
- McKenzie, T. L. (2015). SOFIT Protocol. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/318276946\\_SOFIT\\_System\\_for\\_Observing\\_Fitness\\_Instruction\\_Time\\_Description\\_and\\_Procedures\\_Manual\\_Generic\\_Version](https://www.researchgate.net/publication/318276946_SOFIT_System_for_Observing_Fitness_Instruction_Time_Description_and_Procedures_Manual_Generic_Version)
- McKenzie, T. L., & Smith, N. J. (2017). Studies of Physical Education in the United States using SOFIT: A Review. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, 88, 492-502. <https://doi.org/10.1080/02701367.2017.1376028>
- Milanović, I., Radisavljević-Janić, S., Čarapić, G., & Mirkov, D. (2016). *Priručnik za praćenje fizičkog razvoja i razvoja motoričkih sposobnosti učenika u nastavi fizičkog vaspitanja*: Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja. Beograd: Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja.
- Mimica-Ugrešić, M. & Batarelo, I. (2005). Informacijska i komunikacijska tehnologija kao kros-kurikularna aktivnost u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture. U: V. Findak (ur.). *Zbornik radova 14. letnje škole kineziologa Republike Hrvatske* (pp. 208-211). Poreč: Hrvatski kineziološki savez.

- Mitić, D. (2011). Značaj fizičke aktivnosti u prevenciji i terapiji gojaznosti u detinjstvu i adolescenciji. *Medicinski glasnik*, 16(39), 107-112. Available at: <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1452-0923/2011/1452-09231139107M.pdf>
- Orlić, A., Gromović, A., Lazarević, D., Čolić, M. V., Milanović, I., & Radisavljević-Janić, S. (2017). Developmen t and validation of the Physical Education Attitude Scale for adolescents. *Psychology*, 50(4), 445-463. <https://doi.org/10.2298/PSI161203008O>
- Østerlie, O., & Kjelaas, I. (2019). The perception of adolescents' encounter with a flipped learning intervention in Norwegian physical education. *Norwegian Physical Education - Frontiers in Education*, 4(114), 1-12. <https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00114>
- Østerlie, O., & Mehus, I. (2020). The impact of flipped learning on cognitive knowledge learning and intrinsic motivation in Norwegian secondary physical education. *Education Sciences*, 10(4), 110. <https://doi.org/10.3390/educsci10040110>
- Pegrum, M., Howitt, C. & Striepe, M. (2013). Learning to take the tablet: How pre-service teachers use iPads to facilitate their learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(4), 464-479. Available at: <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/187>
- Portman, P. A. (2003). Are physical education classes encouraging students to be physically active?: Experiences of ninth graders in their last semester of required physical education. *Physical Educator*, 60(3), 150-160. <http://doi.org.10.1348/000709910X503501>
- Prochaska, J. J., Sallis, J. F., Slymen, D. J., & McKenzie, T. L. (2003). A longitudinal study of children's enjoyment of physical education. *Pediatric Exercise Science*, 15(2), 170-178. <https://doi.org/10.1123/pes.15.2.170>
- Ristić, M. R. (2018). Integracija mobilnih tehnologija u nastavu fizičkog vaspitanja. *Inovacije u nastavi*, 31(2), 41-52. <http://doi.org/10.5937/inovacije1802041R>
- Romanov, R., Perić, D., Ahmetović, Z., & Međedović, B. (2014). Obesity and physical work capability of college students in Novi Sad. *Facta Universitatis - Series: Physical Education and Sport*, 12(3), 315-325. Available at: <http://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUPhysEdSport/article/view/440/398>
- Say, F. S., & Yildirim, F. S. (2020). Flipped classroom implementation in science teaching. *International Online Journal of Education and Teaching*, 7(2), 606-620. Available at: <https://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/759>
- Smith, N., McKenzie, T. C., & Hammons, A. J. (2019). International studies of physical education using SOFIT: A Review. *Advances in Physical Education*, 9, 53-74. <http://doi.org/10.4236/ape.2019.91005>
- SSPFVS (2023). *Fizičko i zdravstveno vaspitanje - Program za gimnazije*. Beograd: Srpski Savez profesora fizičkog vaspitanja i sporta. Dostupno na: [https://e7d81dbd-ded6-45e3-9788-3b63b737e03c.usfiles.com/ugd/e7d81d\\_056e14e486514eae8fbcb6eda16e31d9.pdf](https://e7d81dbd-ded6-45e3-9788-3b63b737e03c.usfiles.com/ugd/e7d81d_056e14e486514eae8fbcb6eda16e31d9.pdf)
- Strayer, F. J. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning Environ Research*, 15(2), 171-193. <http://dx.doi.org/10.1007/s10984-012-9108-4>

Subramaniam, P. R., & Silverman, S. (2007). Middle school students' attitudes toward physical education. *Teaching and Teacher Education*, 23(5), 602-611. <http://doi.org/10.1016/j.tate.2007.02.003>

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (7th ed.), pp. 33-46. Boston: Pearson Education.

Tomas, L., Evans, N., Doyle, T., & Skamp, K. (2019). Are first year students ready for a flipped classroom? A case for a flipped learning continuum, *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-22. <http://doi.org/10.1186/s41239-019-0135-4>

Uddin, R., Lee, E. Y., Khan, S. R., Tremblay, M. S., & Khan, A. (2020). Clustering of lifestyle risk factors for non-communicable diseases in 304,779 adolescents from 89 countries: A global perspective. *Preventive Medicine*, 131(article 105955), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.105955>

World Medical Association (2018). WMA Declaration of Helsinki - Ethical principles for medical research involving human subjects (July 2018). Available at: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>

Zhao, D. & Kang, H. L. (2020). Practice exploration of flipping classroom in table tennis club in the informatization age. *Procedia Computer Science*, 166, 175-179. <http://doi.org/10.1016/j.procs.2020.02.044>

Zhu, Z., Xu, Z., & Liu, J. (2023). Flipped classroom supported by music combined with deep learning applied in physical education. *Applied Soft Computing*, 137, 110039. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2023.110039>

#### Spisak objavljenih radova kandidata

Banjevic, B., Zarković, B., Katanic, B., **Jabucanin, B.**, Popovic, S., & Masanovic, B. (2022). Morphological characteristics and situational precision of U15 and U16 elite male players from Al-Ahli handball club (Bahrein). *Sports*, 10(7), 108.

Liu, Z., Agudamu, Bu, T., Akpinar, S., & **Jabucanin, B.** (2022). The association between the China's economic development and the passing rate of national physical fitness standards for elderly people aged 60-69 from 2000 to 2020. *Frontiers in Public Health*, 10, 857691.

Vukasevic, V., Bubanja, M., Zarkovic, B., **Jabucanin, B.**, & Masanovic, B. (2021). Differences of physical fitness performance between basketball players from different competitive levels (elite and sub-Elite) in the State Union of Serbia and Montenegro for the 2004/2005 season. *Sport Mont*, 19(2), 83-87.

Radoicic, G., Milosevic, Z., Zarkovic, B., Redzepagic, S., & **Jabucanin, B.** (2021). The attitudes of Montenegrin billiard players towards necessity to establish billiard association. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 5(3), 11-14.

Min, S., Masanovic, B., Bu, T., Matic, R. M., Vasiljevic, I., Vukotic, M., Li, J., Vukovic, J., Fu, T., **Jabucanin, B.**, Bujkovic, R., & Popovic, S. (2021). The association between regular physical exercise, sleep patterns, fasting, and autophagy for healthy longevity and well-being: a narrative review. *Frontiers in Psychology*, 12, 803421.

**Jabucanin, B.**, & Djurovic, D. (2011). Evolution of skiing development and skiing techniques. *Sport Mont*, 8(25-27), 9-16.

Popovic, S., & **Jabucanin, B.** (2008). The role of marketing in modern sport procedure at example of skiing. *Sport Mont* 6(15-17), 488-495.

**SAGLASNOST PREDLOŽENOG/IH MENTORA I DOKTORANDA SA PRIJAVOM**

Odgovorno potvrđujem da sam saglasan sa temom koja se prijavljuje.

Prvi mentor	Bojan Mašanović	<i>Mount Tzr</i>
Doktorand	Blažo Jabučanin	<i>Blažo Jabučanin</i>

**IZJAVA**

Odgovorno izjavljujem da doktorsku disertaciju sa istom temom nisam prijavio ni na jednom drugom fakultetu.

U Nikšiću, 1. 4. 2024.

Ime i prezime doktoranda

*Blažo Jabučanin*

**Prilog 1. Posmatrački list instrumenta SOFIT za mjerjenje aktivnog vremena na času FV**

Blok	Interval (20 sec.)	Aktivnost (kod)				
I (1-4 min)	1	1	2	3	4	5
	2	1	2	3	4	5
	3	1	2	3	4	5
	4	1	2	3	4	5
	5	1	2	3	4	5
	6	1	2	3	4	5
	7	1	2	3	4	5
	8	1	2	3	4	5
	9	1	2	3	4	5
	10	1	2	3	4	5
	11	1	2	3	4	5
	12	1	2	3	4	5
II (5-8 min)	13	1	2	3	4	5
	14	1	2	3	4	5
	15	1	2	3	4	5
	16	1	2	3	4	5
	17	1	2	3	4	5
	18	1	2	3	4	5
	19	1	2	3	4	5
	20	1	2	3	4	5
	21	1	2	3	4	5
	22	1	2	3	4	5
	23	1	2	3	4	5
	24	1	2	3	4	5
III (9-12 min)	25	1	2	3	4	5
	26	1	2	3	4	5
	27	1	2	3	4	5
	28	1	2	3	4	5
	29	1	2	3	4	5
	30	1	2	3	4	5
	31	1	2	3	4	5
	32	1	2	3	4	5
	33	1	2	3	4	5
	34	1	2	3	4	5
	35	1	2	3	4	5
	36	1	2	3	4	5
IV (13-16)	37	1	2	3	4	5
	38	1	2	3	4	5
	39	1	2	3	4	5
	40	1	2	3	4	5
	41	1	2	3	4	5
	42	1	2	3	4	5
	43	1	2	3	4	5
	44	1	2	3	4	5
	45	1	2	3	4	5
	46	1	2	3	4	5
	47	1	2	3	4	5
	48	1	2	3	4	5
V (17-20 min)	49	1	2	3	4	5
	50	1	2	3	4	5
	51	1	2	3	4	5
	52	1	2	3	4	5
	53	1	2	3	4	5
	54	1	2	3	4	5
	55	1	2	3	4	5
	56	1	2	3	4	5
	57	1	2	3	4	5
	58	1	2	3	4	5
	59	1	2	3	4	5
	60	1	2	3	4	5
IV (21-24 min)	61	1	2	3	4	5
	62	1	2	3	4	5
	63	1	2	3	4	5
	64	1	2	3	4	5
	65	1	2	3	4	5
	66	1	2	3	4	5
	67	1	2	3	4	5
	68	1	2	3	4	5
	69	1	2	3	4	5
	70	1	2	3	4	5
	71	1	2	3	4	5
	72	1	2	3	4	5
VII (25-28 min)	73	1	2	3	4	5
	74	1	2	3	4	5
	75	1	2	3	4	5
	76	1	2	3	4	5
	77	1	2	3	4	5
	78	1	2	3	4	5
	79	1	2	3	4	5
	80	1	2	3	4	5
	81	1	2	3	4	5
	82	1	2	3	4	5
	83	1	2	3	4	5
	84	1	2	3	4	5
VIII (29-32 min)	85	1	2	3	4	5
	86	1	2	3	4	5
	87	1	2	3	4	5
	88	1	2	3	4	5
	89	1	2	3	4	5
	90	1	2	3	4	5
	91	1	2	3	4	5
	92	1	2	3	4	5
	93	1	2	3	4	5
	94	1	2	3	4	5
	95	1	2	3	4	5
	96	1	2	3	4	5

**Prilog 2. Skala stavova prema fizičkom vaspitanju (PEAS)**

1 Uopšte se ne slažem	2 Uglavnom se ne slažem	3 Neodlučan / neodlučna sam	4 Uglavnom se slažem	5 U potpunosti se slažem
<b>Br.</b>			<b>Tvrđnja</b>	
1.	Volim da dolazim na čas fizičkog.		1	2
2.	Nekada me je strah dok vježbamo na časovima fizičkog vaspitanja.		1	2
3.	Volim kad me nastavnik fizičkog pohvali.		1	2
4.	Nastavnik fizičkog se ponaša prijateljski prema svim učenicima.		1	2
5.	Uglavnom se dosadujem na časovima fizičkog.		1	2
6.	Izbjegavam neke vježbe koje radimo na času fizičkog.		1	2
7.	Dajem sve od sebe na času fizičkog.		1	2
8.	Čas fizičkog mi je zanimljiv.		1	2
9.	Smatram da je nastava fizičkog u školi samo gubljenje vrijemena.		1	2
10.	Volim što smo na času fizičkog u pokretu.		1	2
11.	Smatram da nastavnik dobro drži čas fizičkog.		1	2
12.	Jedva čekam da se završi čas fizičkog.		1	2
13.	Ne osjećam se dobro u opremi za fizičko.		1	2
14.	Ono što naučim na času fizičkog korisno je za svakodnevni život.		1	2
15.	Ne volim fizičko vaspitanje u školi.		1	2
16.	Osjećam se neprijatno na času fizičkog.		1	2
17.	Dosta sam naučio/la na časovima fizičkog.		1	2
18.	Nastavnik fizičkog nije zainteresovan za rad sa učenicima.		1	2
19.	Voleo/la bih da imam više časova fizičkog nedjeljno.		1	2
20.	Smeta mi što na času fizičkog ima previše takmičenja.		1	2
21.	Volim da pokažem šta znam na času fizičkog.		1	2
22.	Izbjegavam čas fizičkog kad god mogu.		1	2
23.	Časovi fizičkog me previše zamaraju.		1	2
24.	Volim da dolazim na čas fizičkog u odgovarajućoj opremi.		1	2
25.	Nastavnik fizičkog me podstiče da vježbam i van časova.		1	2
26.	Jedva čekam čas fizičkog.		1	2
27.	Smatram da je fizičko manje važno od ostalih predmeta u školi.		1	2
28.	Volim kad na času fizičkog koristimo sprave i rezervate.		1	2
29.	Fizičko je najzanimljiviji predmet.		1	2
30.	Čas fizičkog ne podstiče druženje.		1	2
31.	Volim kad nam nastavnik fizičkog daje i teže vježbe.		1	2
32.	Nastavnik fizičkog je previše strog.		1	2
33.	Srećan / srećna sam na času fizičkog.		1	2
34.	Neprijatno mi je što se u svlačionici presvlačim prije drugima.		1	2
35.	Fizičko me podstiče da vježbam i van škole.		1	2
36.	Nastavnik fizičkog vaspitanja nas uvijek rado uči novim vježbama.		1	2
37.	Čini mi se da čas fizičkog uvijek kratko traje.		1	2
38.	Osjećam strah na času fizičkog.		1	2
39.	Aktivan / aktivna sam na času fizičkog.		1	2
40.	Zbog nastavnika sam zavoleo / zavolela fizičko.		1	2
41.	Ne volim kada propustim čas fizičkog.		1	2
42.	Osjećam se neprijatno čim udem u salu za fizičko.		1	2
43.	Nastavnik me podstiče na času fizičkog.		1	2

UNIVERZITET CRNE GORE

FAKULTET ZA SPORT I FIZIČKO VASPITANJE

FIZIČKA KULTURA

Broj dosjea: 1/2022



Na osnovu člana 33 Zakona o upravnom postupku (Službeni list CG, br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17) i službene evidencije, a po zahtjevu Jabučanin (Marko) Blažo, izdaje se

## POTVRDA O STUDIRANJU

Student **Jabučanin (Marko) Blažo** rođen **19.11.1978.** godine u mjestu **Cetinje**, opština **Cetinje**, Republika Crna Gora upisan je studijske 2022/2023 godine u **I** godinu studija, kao student koji se **finansira samostalno** na doktorske akademske studije, studijski program **FIZIČKA KULTURA**, koji realizuje **FAKULTET ZA SPORT I FIZIČKO VASPITANJE** Univerziteta Crne Gore u trajanju od **3 (tri)** godine sa obimom od **180** kredita.

Studijske **2023/2024** godine prijavio je da sluša **2** predmeta sa **60.00** (šezdeset) ECTS kredita.

Po prvi put iz **II (druge)** godine, prijavio je da sluša **2** predmeta sa **60.00** (šezdeset) ECTS kredita, što iznosi 100.00% od ukupnog broja ECTS kredita sa **II** godine.

Saglasno Statutu Univerziteta Crne Gore, **Jabučanin (Marko) Blažo** je po prvi put prijavio da sluša **više od 1/2**, odnosno **50,00%** (pedeset 50/100 %), od ukupnog broja ECTS kredita sa **III** godine i studijske **2023/2024** ima status **redovnog studenta** koji se finansira **samostalno**.

*Uvjerenje se izdaje na osnovu službene evidencije, a u svrhu ostvarivanja prava na: (djeci dodatak, porodičnu penziju, invalidski dodatak, zdravstvenu legitimaciju, povlašćenu vožnju za gradski saobraćaj, studenski dom, studentski kredit, stipendiju, regulisanje vojne obaveze i slično).*

Broj: -

Nikšić, 01.04.2024.



SEKRETAR,

Marko Blažo

UNIVERZITET CRNE GORE

**FAKULTET ZA SPORT I FIZIČKO VASPITANJE**

**FIZIČKA KULTURA**

Broj dosjeva: 1/2022

Na osnovu člana 33 Zakona o upravnom postupku (Službeni list CG, br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), člana 115 Zakona o visokom obrazovanju (Službeni list CG, br. 44/14, 52/14, 47/15, 40/16, 42/17, 71/17, 55/18, 3/19, 17/19, 47/19, 72/19, 74/20 104/21) i službene evidencije, a po zahtjevu studenta Jabučanin (Marko) Blažo, izdaje se

### **UVJERENJE O POLOŽENIM ISPITIMA**

Student **Jabučanin (Marko) Blažo** rođen **19.11.1978.** godine u mjestu **Cetinje**, opština **Cetinje**, Republika **Crna Gora** upisan je studijske **2022/2023** godine u I godinu studija, kao student koji se **finansira samostalno na doktorske akademske studije**, studijski program **FIZIČKA KULTURA**, koji realizuje **FAKULTET ZA SPORT I FIZIČKO VASPITANJE** Univerziteta Crne Gore u trajanju od **3 (tri)** godine sa obimom od **180 ECTS** kredita

Student je polazio ispite iz sljedećih predmeta:

Red. broj	Se	Naziv predmeta	Datum polaganja	Ocjena	Uspjeh	Broj ECTS kredita
1.	1	Metode za analizu podataka u kineziologiji	24.02.2023.	'C'	(dobar)	7.00
2.	1	Motoričko učenje	27.03.2023.	'D'	(zadovoljavajući)	8.00
3.	1	Metodologija kinezoloških istraživanja	07.09.2023.	'D'	(zadovoljavajući)	8.00
4.	1	Teorija mjerjenja u kineziologiji	03.10.2023.	'D'	(zadovoljavajući)	7.00
5.	2	Istraživanja u sportu	23.06.2023.	'B'	(vrlo dobar)	15.00
6.	2	Istraživački rad	18.09.2023.	'A'	(odličan)	15.00

Zaključno sa rednim brojem 6.

Ostvareni uspjeh u toku studija:

- srednja ocjena položenih (C) **8.37**
- broj osvojenih ECTS kredita **60.00** ili **100.0 %**
- indeks uspjeha **8.37**

*Uvjerenje se izdaje na osnovu službene evidencije, a u svrhu ostvarivanja prava na: (djeci dodatak, porodičnu penziju, invalidski dodatak, zdravstvenu legitimaciju, povlašćenu vožnju za gradski saobraćaj, studenski dom, studentski kredit, stipendiju, regulisanje*

Broj: -

Podgorica 01.04.2024.



SEKRETAR,  
*Lepočiruk*

Fakultet za sport i fizičko vaspitanje  
Univerzitet Crne Gore  
Narodne omladine bb  
81400 Nikšić  
Crna Gora



Faculty for Sport and Physical Education  
University of Montenegro  
Narodne omladine bb  
81400 Nikšić  
Montenegro

T: +382 40 235 207 \* F: +382 40 235 200 \* W: [www.fsnk.ucg.ac.me](http://www.fsnk.ucg.ac.me) \* E: [fakultetzasportnk@t-com.me](mailto:fakultetzasportnk@t-com.me)

Broj: 01-330/1  
Nikšić, 08. 04. 2024.

Shodno članu 64 Statuta Univerziteta Crne Gore, a u skladu sa članom 32 Pravila doktorskih studija, Vijeće Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje iz Nikšića, na sjednici održanoj 05.04.2024.godine:

#### KONSTATUJE

Mr Blažo Jabućanin, student doktorskih studija Fizička kulutra predao je Vijeću prijavu teme doktorske disetacije pod nazivom: "Efekti modela obrnute učionice i primjene mobilnih tehnologija u nastavi fizičkog vaspitanja" pod mentorstvom doc. dr Bojana Mašanovića.

V. f. Dekana

Doc. dr Jovan Gardašević



**Univerzitet Crne Gore**  
adresa / address \_Cetinjska br. 2  
81000 Podgorica, Crna Gora  
telefon / phone \_00382 20 414 255  
fax \_00382 20 414 230  
mail \_rektorat@ucg.ac.me  
web \_www.ucg.ac.me  
**University of Montenegro**

Broj / Ref 03-13/13  
Datum / Date 04.07.2022

ФАКУЛТЕТ ЗА СПОРТСКУ И ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ			
Пријемни лист за избор у ванредни професор			
Пријемник:	9.7.2022		
Одлука:	Број:	Прилог:	Врједност:
	1059		

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“ br 44/14, 47/15, 40/16, 42/17, 71/17, 55/18, 3/19, 17/19, 47/19, 72/19 i 74/20 i 104/21) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore, na sjednici održanoj 4.7.2022. godine, donio je

## **O D L U K U O IZBORU U ZVANJE**

**Dr MILOVAN LJUBOJEVIĆ** bira se u akademsko zvanje **vanredni profesor Univerziteta Crne Gore** iz oblasti **Sportske nauke na Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore**, na period od pet godina.

**SEНАТ УНИВЕРЗИТЕТА ЦРНЕ ГОРЕ**  
**PРЕДСЈЕДНИК**  
  
**Prof. dr Vladimir Božović, rektor**

**IME I PREZIME: Milovan (Milomir) Ljubojević**

Rođen sam 13.02.1981. godine u Pljevljima. Osnovnu školu i gimnaziju završio sam u Danilovgradu. Filozofski fakultet u Nikšiću – odsjek za fizičku kulturu završio sam 2005. godine, kao student generacije. Na fakultetu sporta i fizičkog vaspitanja Univerziteta u Beogradu završio sam magistarske studije i 2011. godine sam odbranio magistarsku tezu pod naslovom »Efekti nastavnog predmeta – Sport za sportiste (košarka) na morfološke karakteristike i motoričke sposobnosti učenika VIII razreda osnovne škole“. Na istom fakultetu sam 2014. godine odbranio doktorsku disertaciju pod naslovom „Obrazovni efekti izbornih sportova u nastavi fizičkog vaspitanja“.

Bavio sam se uspješno karateom i fudbalom. Bio sam prvotimac FK Iskra iz Danilovgrada. Odmah po završetku studija počinjem da radim kao profesor u gimnaziji „Petar I Petrović Njegoš“ u Danilovgradu. Iste godine sam angažovan kao kondicioni trener seniorske ekipe KK Danilovgrad (prva liga). Poslije jedne sezone, postajem kondicioni trener u ŽKK Budućnost iz Podgorice, koja osvaja prvenstvo i kup Crne Gore, i uspješno učestvuje u Jadranskoj ligi i evropskom takmičenju - FIBA kup. Nakon tri uspješne sezone prelazim u KK Podgorica, u kojem sam brinuo o fizičkoj pripremi i pravilnom razvoju mladih talentovanih igrača iz Crne Gore.

Kao kondicioni trener, dugogodišnji sam član stručnih štabova košarkaških selekcija Crne Gore, i to:

- član stručnog štaba ženske mlađe reprezentacije Crne Gore koja je osvojila zlatnu medalju 2007. godine na Evropskom B prvenstvu u Litvaniji.
- član stručnog štaba juniorske reprezentacije Crne Gore sa kojom sam osvojio bronzanu medalju na Evropskom B prvenstvu u Izrealu 2010. godine.
- član stručnog štaba košarkaške seniorske B reprezentacije Crne Gore koja je osvojila prestižni turnir „Četiri nacije“ u Kini (2014. godine).
- član stručnog štaba mlađe košarkaške reprezentacije U20 na Evropskom prvenstvu 2017. godine u Grčkoj, 2018. godine u Njemačkoj, 2019. godine u Izraelu.

Od 2017. godine do danas sam član stručnog štaba seniorske muške košarkaške reprezentacije Crne Gore, sa kojom sam učestvovao:

- na Evropskom prvenstvu 2017. godine;

- u kvalifikacijama za Svjetsko prvenstvo (2017-2019);
  - na Svjetskom prvenstvu u Kini 2019. godine;
  - u kvalifikacijama za Evropsko prvenstvo 2020. godine;
  - na Evropskom prvenstvu 2022. godine;
  - u kvalifikacijama za svjetsko prvenstvo 2021-2023. godine
  - na Svjetskom prvenstvu na Filipinima, 2023. godine;
  - u kvalifikacijama za evropsko prvenstvo 2024. godine (i danas).
- 

Svoj radni angažman na Univerzitetu Crne Gore započeo sam 2015. godine, kao saradnik na Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje u Nikšiću, gdje sam bio angažovan na predmetima: Istorija fizičke kulture, Plesovi, Teorijske osnove fizičke kulture, Ritmička gimnastika, Plivanje i vaterpolo 2, Teorijske osneove tjelesnog i zdravstvenog obrazovanja, Košarka – taktika, Taktika i strategija izabranog sporta – košarka.

U zvanje docenta na Univerzitetu Crne Gore izabran sam 08. juna 2017. godine za oblast Sportske nauke - Košarka i Fizičko vaspitanje na Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje i na nematičnim fakultetima.

U zvanje vanrednog profesora izabran sam 2022. godine, za predmete Košarka – tehnika i metodika, Košarka – taktika, Selekcija u sportu, Teorija i pravila sportskih igara, Teorija, metodika i pravila izabranog sporta – košarka (treneri). Takođe sam angažovan na predmetima: Taktika i strategija izabranog sporta – košarka (treneri), Trenažni proces i trenažna praksa pionira u izabranom sportu – košarka (treneri), Trenažni proces i trenažna praksa kadeta u izabranom sportu – košarka (treneri), Trenažni proces i trenažna praksa omladinaca u izabranom sportu – košarka (treneri), Trenažni procesi seniora u izabranom sportu – košarka (treneri), Fizičko vaspitanje sa vježbama (Obrazovanje učitelja na albanskom jeziku), Metodika fizičkog vaspitanja 1 i 2 (Obrazovanje učitelja).

Od 2017.godine do kraja studijske 2020/21 godine sam obavljao funkciju šefa studijskih programa na Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje. Bio sam član radne grupe za izradu Strategije razvoja Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje 2019-2024, član radnog tima za izradu Standarda i indikatora za obezbjeđenje i unapređenje kvaliteta/samoevaluacije na Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje, član komisije za reakreditaciju studijskih programa Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje u toku studijske 2021/22. Takođe sam član komisije za kvalitet na Fakultetu za sport i

fizičko vaspitanje. Bio sam glavni i odgovorni urednik Monografije Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje „Naših prvih deset godina“. Pod mojim mentorstvom odbranjen je veliki broj završnih i specijalističkih radova, kako na Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje tako i na Filozofskom fakultetu - na studijskom programu za Obrazovanje učitelja. Takođe sam bio član komisija za ocjenu i/ili odbranu magistarskih radova i doktorskih disertacija. Od 2015. godine sam selektor studentske ekipe Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje koja je osvojila Studentsko prvenstvo 2016, 2017. godine, kao i prestižni međunarodni turnir u Dubrovniku 2017. i 2019. godine.

Tokom 2021. godine bio sam koordinator za Crnu Goru u okviru međunarodnog projekta pod nazivom „Delphy (consensus) Study informing a Professional Framework for Primary PETE“. Učestvovao sam u projektu „„Integracija ključnih kompetencija u obrazovni sistem Crne Gore, IKCES.ME – Integration of key competences into the education system of Montenegro“ tokom 2020/2021 godine.

U sklopu Erasmus + projekta boravio sam u Letoniji i bio gostujući predavač u studijskoj 2018/19. godini, na Latvian Academy of Sport Education. Tokom studijske 2020/21 godine bio sam predavač po pozivu u okviru International Teaching Week, na Palacky University Olomouc u Češkoj. Tokom dva semestra studijske 2023/24 proveo sam na studijskom boravku na univerzitetu Foro Italico u Rimu. U 2020. godini bio sam recenzent za časopis Exercise and Quality of Life Journal koji se kvalificuje kao vodeći nacionalni časopis (M51). Studijske 2018/19. godine po pozivu Fakulteta sporta i fizičkog vaspitanja Univerziteta u Novom Sadu, izabran sam za člana Počasnog odbora Međunarodne naučne konferencije“Exercise and Quality of life-from Helthy Childhood to Active Aging“, i učestvovao sam u uredništvu izdanja zbornika radova u okviru posebnog broja časopisa u WOS-u.

Kontinuitet u istraživačkom radu rezultirao je, u proteklom periodu, većim brojem objavljenih radova u međunarodnim časopisima koji se nalaze u međunarodnim bazama podataka (Web of Science) i imaju redovnu međunarodnu distribuciju. Redovan sam učesnik na domaćim i međunarodnim naučnim konferencijama gdje imam priliku da prikažem rezultate svog istraživačkog rada. Govorim engleski, a služim se i ruskim i italijanskim jezikom. Oženjen sam i živim u Podgorici.

## PODACI O RADNIM MJESTIMA I IZBORIMA U ZVANJE

- 2005-2006. - Gimnazija „Petar I Petrović Njegoš“ u Danilovgradu , nastavnik –fizičkog vaspitanja (pripravnik)
- 2006-2008. - ŽKK Budućnost (Podgorica) – kondicioni trener
- 2008-2011. - KK Podgorica (Podgorica) – kondicioni trener
- 2013-2015. - KK Budućnost (Podgorica) – kondicioni trener
- 2012-2015.- Gimnazija „Petar I Petrović Njegoš“ u Danilovgradu, nastavnik fizičkog vaspitanja
- 2016 - danas - ŽKK Budućnost (Podgorica)
- 2015 – 2017.– Fakultet za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore – saradnik u nastavi.
- 2017 – 2022 - Fakultet za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore – docent
- 2022 – danas - Fakultet za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore – vanredni profesor

Bibliografija:

### **Radovi na SCI i SCIE**

2023.

Bojanic, D., Ljubojevic, M., Gontarev, S., Georgiev, G. & Velickovska, L.A.. First body fat reference curves for Macedonian children and adolescents: the MAKFIT study. Nutricion Hospitalaria, 2023. [Nutrición Hospitalaria 04873 / http://dx.doi.org/10.20960/nh.04873](http://dx.doi.org/10.20960/nh.04873)

Bojanić, D., Ljubojević, M. Malović, P., Nokić, A., Vujović, M. Morphological Characteristics and Motor Abilities Differences: First and Second Montenegrin League Female Volleyball Players. Int. J. Morphol., 41(1):181-187, 2023.

Ljubojević, M., Bojanić, D., Nokić, A. Malović, P & Baćović, D. Anthropometric Characteristics and Body Composition of Elite Youth Male Basketball Players – Participants of Junior Euroleague. Int. J. Morphol., 41(3):798-803, 2023

Malovic, P., Vrevic, E., Bacovic, D., Bojanic, D. & Ljubojevic, M. The Relationship between Certain Parental/Household Socio-Economic Characteristics and Female Adolescent Obesity in Montenegro. Children, 10(5), 820. 2023

2022.

Bacovic, D., Malovic, P., Vrevic, E., Bojanic, D. & Ljubojevic, M. Nutritional status of younger primary school children in urban and rural areas of Montenegro in relation to sex and age during COVID-19 pandemic: A National Study. Int. J. Morphol., 40(5):1289-1293, 2022.

Krivokapić, D., Ljubojević, M., & Bojanić, D. The influence of European diplomats in Montenegro on the Development of sport at the end of the XIX century until the beginning of the First world war. Sport Science and helth. Vol 12, Issue 1, 48 – 57, 2022.

**Ljubojevic, M.**, Bojanic, D., Bjelica,D., Vasiljevic,I. & Vukotić, M. (2020). Differences in Anthropometrics Characteristics Between Two Elite Female Basketball National Teams – Participants at Eurobasket 2019 in Latvia and Serbia. *International Journal of morphology*, 4(38), 857-862. [SCIE: IF= 0.369] ISSN:0717-950. [http://www.intjmorphol.com/wp-content/uploads/2020/06/art\\_08\\_384.pdf](http://www.intjmorphol.com/wp-content/uploads/2020/06/art_08_384.pdf)

**Ljubojevic, M.**, Bojanic, D., Krivokapic, D., Nokić, A. & Djukanović, N. (2020). Differences in Anthropometrics Characteristics and body composition between two elite youth male basketball national teams- participants at U 18 European championship 2019. *International Journal of morphology*, 38(6),1528-1534.[SCIE:IF=0.369]ISSN:0717950. [intjmorphol.com/wp-content/uploads/2020/10/art\\_2\\_386.pdf](http://www.intjmorphol.com/wp-content/uploads/2020/10/art_2_386.pdf)

Bojanic, D., **Ljubojevic, M.**, Krivokapic, D. & Bjelica, D. (2020). Morphological Characteristics and Body Composition of Elite Volleyball Players: Three Montenegrin Clubs With Most Trophies Participating in European Competitions. *International Journal of morphology*, 4(38), 903-908. [SCIE: IF= 0.369] ISSN:0717-950.[http://www.intjmorphol.com/wp-content/uploads/2020/06/art\\_16\\_384.pdf](http://www.intjmorphol.com/wp-content/uploads/2020/06/art_16_384.pdf)

Bojanic, D., **Ljubojevic,M.**, Krivokapic, D. & Gontarev, S. (2020). Waist Circumference, Waist-to-Hip Ratio and Waist-to-Height Ratio Reference Percentiles for Abdominal Obesity Among Macedonian Adolescents. *Nutricion Hospitalaria*, 37(4),786-793.[SCIE:IF=0.888 file:///C:/Users/hp/Downloads/MA-03006-03.pdf]

#### **Radovi na ESCI, SCOPUS**

Roklicer, R., Atanasov, D., Sadri, F., Jahic, Dz., Bojanic, D., **Ljubojevic, M.**, Trivic, T. & Drid, P. (2020). Somatotype of male and female judokas according to weight categories. *Biomedical Human Kinetics*, 12(1), 17–24.

DOI: <https://doi.org/10.2478/bhk-2020-0005>[ESCI]

Bojanic, D., **Ljubojević, M.**, Krivokapić,D., Nokić, A. & Tabakovic, M. (2020). Differences in morphological characteristics and body composition between of two elite volleyball players in Montenegro. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (3), 181: 1301 – 1306. [SCOPUS] <https://efsupit.ro/images/stories/mai2020/Art%20181.pdf>

**Ljubojevic, M.**, Bojanic, D., Krivokapic, D., & Nokić, A. (2020). Differences in Anthropometrics Characteristics and body composition between two elite female basketball clubs – champions of Slovenia and champions of Montenegro. *Sport Mont*,18(3):45-49.[SCOPUS] <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v38n6/0717-9502-ijmorphol-38-06-1528.pdf>



**Univerzitet Crne Gore**  
adresa / address: Cetinjska br. 2  
81000 Podgorica, Crna Gora  
telefon / phone: (00382) 20 414 255  
fax: (00382) 20 414 230  
mail: vektorat@ucg.ac.me  
web: www.ucg.ac.me  
**University of Montenegro**

Broj / Ref: 03 - 2960

Datum / Date: 18.09.2019

Број / број УНИВЕРЗИТЕТ ЦРНЕ ГОРЕ ФАКУЛТЕТ ЗА СПОРТ И ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ			
Причланено: 18.09.2019			
Одл. јед.	Број	Прилог	Важност
	2066		

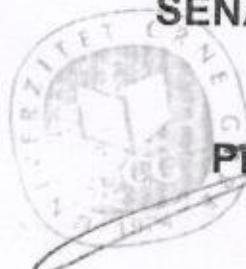
Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“ br 44/14, 47/15, 40/16, 42/17, 71/17) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore na sjednici održanoj 18.09.2019. godine, donio je

### ODLUKU O IZBORU U ZVANJE

**Dr Bojan Mašanović** bira se u akademsko zvanje docent Univerziteta Crne Gore za oblast **Sportske nauke**, na Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore, na period od pet godina.

**SENAT UNIVERZITETA CRNE GORE**  
**PREDSEDJEDNIK**

Prof. dr Danilo Nikolić, rektor



## KRATKA RADNA BIOGRAFIJA

Doc. dr Bojan Mašanović je nastavnik na Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore, a trenutno, na pomenutoj instituciji obavlja dužnost V. F. prodekana za nastavu. Ima bogato iskustvo u projektnim aktivnostima, koordinator je ili učesnik u više nacionalnih (EAPA-BCH, EPA-SIOP, EPA-SIYP) i evropskih projekata (SWOST, EUFITMOS). Takođe je i predstavnik Crne Gore u pet COST akcija (CA15122: ROSEnet; CA18136: EFAP; CA18236: SHINE; CA19101: DE-PASS; CA20104: PhysAgeNet). Ima više od 10 godina iskustva u naučno-istraživačkom radu, s posebnim fokusom na planiranje, provođenje i procjenu studija koje se bave zdravljem i tjelesnim vježbanjem, što također uključuje i klinička ispitivanja. Kao naučnik u oblasti sportskih nauka koristi znanje i za poboljšanje sportske industrije u cijelini. Do danas je autor više od 100 recenziranih članaka u multidisciplinarnim časopisima, uključujući i one s visokim faktorom uticaja (Impact Factor). Predavao je na Univerzitetima u Španiji, Hrvatskoj, Turskoj, Češkoj, Mađarskoj i Francuskoj kao gostujući predavač. Urednik je i recenzent u mnogim međunarodnim recenziranim časopisima (Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine; Sport Mont; International Journal of General Medicine; Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity Targets and Therapy; Scientific Reports; BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation; PLOS One; Psychology Research and Behavior Management; Risk Management and Healthcare Policy; Baltic Journal of Health and Physical Activity; Frontiers in Pediatrics; Frontiers in Public Health; Journal of Sport Rehabilitation; Frontiers in Physiology; Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport; Nutricion Hospitalaria; International Journal of Environmental Research and Public Health; Frontiers in Nutrition; Physician and Sportsmedicine; Medicina; Patient Preference and Adherence; Frontiers in Sports and Active Living). Dobitnik je nekoliko značajnih nagrada i priznanja: Univerzitet Crne Gore dodijelio mu je nagradu za postignute rezultate i doprinos u razvoju naučnoistraživačkog, umjetničkog i stručnog rada na Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje u 2019. godini; Albanska asocijacija sportskih nauka (ASSA) 2022. godine dodijelila mu je priznanjem za izuzetan doprinos razvoju obrazovanja i sportskih nauka u Albaniji kroz naučna istraživanja; Agencije za kontrolu i obezbjeđenje kvaliteta visokog obrazovanja, promovisala ga je 2022. godine u nezavisnog eksperta za eksterno obezbjeđenje kvaliteta visokog obrazovanja; Izabran je za koordinator jedine Crnogorske CEEPUS mreže u Crnoj Gori koju čini 13 Evropskih univerziteta. Svojim obrazovanjem, na Univerzitetu u Novom Sadu gdje je stekao zvanje doktora nauka, i svojim višegodišnjim radom na pozicija nastavnika i istraživača na Univerzitetu Crne Gore, postigao je sljedeće važne kompetencije: vođenje procesa nastave, upravljanje projektima, pretraživanje baza podataka, stručnost u dizajnu naučnoistraživačkih studija, odlične komunikacijske vještine, vještine diseminacije i tako dalje.

## Bojan D. Masanovic (Mr.)

**"I am nothing but I must be everything!" – KARL MARX**

Address: Narodne omladine bb, Niksic, 81400, Montenegro  
Mobile: +38267257393; Phone: +38240235207; Fax: +38240235207  
E-mail: bojan.masanovic@ucg.ac.me  
Nationality: Montenegrin  
Date of Birth: May 19, 1977  
Merital Status: Single

---

## EDUCATIONAL BACKGROUND

<b>DOCTOR OF SCIENCE:</b>	University of Novi Sad Faculti of Sport and Phisical Education Ph.D. in Sport and Physical Education December 2009 - February 2015
<b>MASTER OF SCIENCE:</b>	University of Novi Sad Faculty of Sport and Physical Education M.Sc. in Physical Culture October 2002 - October 2008
<b>BACHELOR OF SCIENCE:</b>	University of Novi Sad Faculty of Sport and Physical Education B.Sc. in Physical Education and Football October 1997 - November 2001

## PROFESSIONAL EXPERIENCE

**Vice-Dean for Science**, Faculty for Sport and Physical Education, University of Montenegro, Narodne omladine bb, MNE – 81400 Niksic. Nov 2022 – Present.

**Acting Vice-Dean for Education**, Faculty for Sport and Physical Education, University of Montenegro, Narodne omladine bb, MNE – 81400 Niksic. Feb 2022 – Nov 2022.

**Assistant Professor**, Faculty for Sport and Physical Education, University of Montenegro, Narodne omladine bb, MNE – 81400 Niksic. Sep 2019 – Present.

**Teaching Assistant**, Faculty for Sport and Physical Education, University of Montenegro, Narodne omladine bb, MNE – 81400 Niksic. Sep 2017 – Sep 2019.

**PE Teacher**, Agricultural school, Suboticki put bb, SRB - 24300 Backa Topola. Sep 2003 – Sep 2017.

**PE Teacher**, Gymnasium "Svetozar Miletic", Milivoja Tutorova 4, SRB – 21480 Srbobran. Apr 2002 – Apr 2003.

## SCHOLARLY PUBLICATIONS

### I. Conference proceedings

Masanovic, B., Popovic, S., Akpinar, S., & Zarubica, M. (2022). Abstracts from the 1st Annual Scientific Conference of Physical Activity and Sports Tech for Healthy Lifestyles

"Strengthening Sports & Health Monitoring Systems: Future Perspectives, Challenges, Concepts and Necessities": Podgorica, Montenegro. 8-11 December 2022. Podgorica: Physical Activity and Sports Tech for Healthy Lifestyles. [ISSN ISSN 2957-2525]

## II. Journal articles (Web of Science)

- Masanovic, B.**, Milosevic, Z., & Corluka, M. (2018). Comparative Study of Anthropometric Measurement and Body Composition between Junior Handball and Volleyball Players from Serbian National League. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 7(4), 1-6.
- Masanovic, B.**, Corluka, M., & Milosevic, Z. (2018). Comparative Study of Anthropometric Measurement and Body Composition of Junior Soccer and Handball Players from the Serbian National League. *Kinesiologia Slovenica*, 24(3), 37-46.
- Masanovic, B.**, Bavcevic, T., & Prskalo, I. (2019). Regional differences in adult body height in Kosovo. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*, 8(1), 69-76.
- Masanovic, B.** (2019). Comparative Study of Morphological Characteristics and Body Composition between Different Team Players from Serbian Junior National League: Soccer, Handball, Basketball and Volleyball. *International Journal of Morphology*, 37(2), 612-619.
- Masanovic, B.**, Bavcevic, T., & Prskalo, I. (2019). Comparative study of anthropometric measurement and body composition between junior handball and basketball players from the Serbian national league. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 23(2), 90-95.
- Masanovic, B.** (2019). Impact of Physical Exercise Programs and Programs of Social Activity on Public Health and Social Inclusion of Young People. *Iranian Journal of Public Health*, 48(6), 1180-1181.
- Masanovic, B.** (2019). Gender and Age Differences in Attitudes of Serbian Pupils toward Physical Education Lessons and their Preferences Regarding Lesson Organisation. *Croatian Journal of Education*, 21(1), 213-231.
- Masanovic, B.**, Popovic, S., & Bjelica, D. (2019). Comparative study of anthropometric measurement and body composition between basketball players from different competitive levels: elite and sub-elite. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 23(4), 176-181.
- Masanovic, B.**, Gardasevic, J., & Arifi, F. (2019). Relationship Between Foot Length Measurements and Body Height: A Prospective Regional Study Among Adolescents in Northern Region of Kosovo. *Anthropologie*, 57(2), 227-233.
- Popovic, S., & **Masanovic, B.** (2019). Effects of Physical and Social Activity on Physical Health and Social Inclusion of Elderly People. *Iranian Journal of Public Health*, 48(10), 1922-1923.
- Masanovic, B.**, Milosevic, Z., & Bjelica, D. (2019). Comparative study of anthropometric measurement and body composition between soccer players from different competitive levels, elite and sub-elite. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 23(6), 282-287.
- Gardasevic, J., **Masanovic, B.**, & Arifi, F. (2019). Relationship Between Tibia Length Measurements and Standing Height: A Prospective Regional Study Among Adolescents in Northern Region of Kosovo. *Anthropologie*, 57(3), 263-269.
- Starc, G., Popović, S., Đordić, V., Ostojić, S., Musić Milanović, S., Kujundžić, E., Spiroski, I., Đurić, S., **Mašanović, B.**, Semer, V., & Leskošek, B. (2019). Differences in body height between the contemporary Western Balkan children and the WHO growth references core sample. *Anthropological Notebook*, 25(3), 55-67.
- Masanovic, B.**, Popovic, S., Jarani, J., Spahi, A., & Bjelica, D. (2020). Nationwide stature estimation from armspan measurements in Albanian youngsters. *International Journal of Morphology*, 38(2), 382-388.
- Vukasevic, V., Bajramovic, I., Corluka, M., **Masanovic, B.**, Milosevic, Z., & Georgiev, G. (2020). Improvement of Research and Writing Activities in the Area of Sport Science Publishing in Montenegro. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(1), 96-105.
- Bjelica, D., Gardasevic, J., **Masanovic, B.**, & Vasiljevic, I. (2020). Soccer National Team of Kosovo (U19) in Comparison with Other Players in this Country with Regards to

- Anthropometric Characteristics and Body Composition. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(1), 1-7.
- Masanovic, B.** (2020). Prescribed Physical Education Syllabus vs. Modified Physical Education Syllabus Containing Proprioception Exercises: Comparative Study. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(1), 149-158.
- Bjelica, D., **Masanovic, B.**, & Krivokapic, D. (2020). A comparative study of anthropometric measurements and body composition between junior football and basketball players from the Serbian National League. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 12(1), 11-19.
- Gardasevic, J., Bjelica, D., Vasiljevic, I., & **Masanovic, B.** (2020). Differences in body composition between young soccer players (U19) members of the best soccer clubs in Serbia, Bosnia and Herzegovina, and North Macedonia. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 24(4), 175-180.
- Banjevic, B., Popovic, S., & **Masanovic, B.** (2020). Body Mass Index and Body Fat Percentage of Armed Forces Personnel in Montenegro among Different Age Groups. *Iranian Journal of Public Health*, 49(5), 1010-1011.
- Masanovic, B.**, Popovic, S., Bjelica, D., & Gardasevic, J. (2020). The 2018 National Report on Children's and Adolescents' Physical Activity and Physical Fitness for Montenegro. *Iranian Journal of Public Health*, 49(10), 1992-2000.
- Masanovic, B.**, Arifi, F., & Gardasevic, J. (2020). Relationship between sitting height measurements and standing height: A prospective regional study among adolescents in the southern region of Kosovo. *International Journal of Morphology*, 38(6), 1681-1685.
- Popovic, S., **Masanovic, B.**, Martinovic, S., Bjelica, D., & Gardasevic, J. (2020). Trajectories in Body Height, Body Weight, BMI, and Nutrition Status From 1979 to 1987: A Measurement-Based Analysis of 15,717 Male Adolescents From the Capital City of Montenegro. *Frontiers in Public Health*, 8, 610358.
- Popovic, S., Banjevic, B., **Masanovic, B.**, & Bjelica, D. (2020). Body Mass Index and Measures of Body Fat for Defining Obesity and Underweight: A Cross-Sectional of Various Specialties in Montenegrin Army Soldiers. *Iranian Journal of Public Health*, 49(12), 2376-2383.
- Podstawski, R., Boryslawski, K., Zurawik, M., Bukova, A., **Masanovic, B.**, Ihasz, F., Marković, M., & Omelan, A. (2020). Influence of organisational factors on the implementation of physical education in European tertiary institutions. *Problems of Education in the 21st Century*, 78(6), 1027-1037.
- Masanovic, B.**, Gardasevic, J., Marques, A., Peralta, M., Demetriou, Y., Sturm, D.J., & Popovic, S. (2020). Trends in Physical Fitness Among School-Aged Children and Adolescents: A Systematic Review. *Frontiers in Pediatrics*, 8, 627529.
- Masanovic, B.**, Gardasevic, J., & Bjelica, D. (2021). Comparative study of anthropometric measurement and body composition between elite handball and volleyball players from the serbian national league. *International Journal of Morphology*, 39(1), 287-293.
- Marques, A., Henriques-Neto, D., Peralta, M., Martins, J., Gomes, F., Popovic, S., **Masanovic, B.**, Demetriou, Y., Schlund, A., & Ihle, A. (2021) Field-Based Health-Related Physical Fitness Tests in Children and Adolescents: A Systematic Review. *Frontiers in Pediatrics*, 9, 640028.
- Gardasevic, J., Bjelica, D., Vasiljevic, I., & **Masanovic, B.** (2021). Differences in Body Composition with Water Polo National Teams Players Participated in the World Championship. *Kinesiologia Slovenica*, 27(1), 97-107.
- Gardasevic, J., Bjelica, D., Bajramovic, I., **Masanovic, B.**, & Popo, A. (2021). Differences in body composition between water polo players (u18) of the southeast europe top clubs. *International Journal of Morphology*, 39(2), 430-435.
- Bjelica, D., Gardasevic, J., Milosevic, Z., Bozic, P.R., & **Masanovic, B.** (2021). Trajectories of Body Height, Body Weight, BMI, and Nutrition Status from 1979 to 1987: A Measurement-Based Analysis of 8740 Montenegrin Male Adolescents from the Municipality of Berane. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5490.
- Veljovic, V., Spalevic, Z., Bubanja, M., & **Masanovic, B.** (2021). Body mass index and body fat percentage of police force in Montenegro in different age groups. *Nutrición Hospitalaria*, 38(3), 679-680.

- Renninger, D., Sturm, D.J., Marques, A., Peralta, M., Popovic, S., Gardasevic, J., **Masanovic, B.**, & Demetriou, Y. (2021). Physical Activity and Body-Mass-Index: Do Family, Friends and Teachers Restrain the Risk for Physical Inactivity in Adolescents? *Sustainability*, 13, 6992.
- Podstawski, R., Żurawik, M., Borysławski, K., Bukova, A., **Masanovic, B.**, Alföldi, Z., & Żurek, P. (2021). State and status of physical education in tertiary institutions in selected European countries in the second decade of the 21st century. *Acta Gymnica*, 51(1), e2021.013.
- Masanovic, B.**, Bjelica, D., Milosevic, Z., Corluka, M., & Garasevic, J. (2021). Trends in body height, body weight, bmi, and nutrition status from 1979 to 1987: A measurement-based analysis of 10,954 male adolescents from the municipality of Bijelo Polje. *International Journal of Morphology*, 39(4), 1036-1041.
- Xiao, W., Soh, K.G., Wazirencik, M.R.W.N., Talib, O., Bai, X., Bu, T., Sun, H., Popovic, S., **Masanovic, B.**, & Gardasevic, J. (2021). Effect of Functional Training on Physical Fitness Among Athletes: A Systematic Review. *Frontiers in Physiology*, 12: 738878. doi: 10.3389/fphys.2021.738878
- Spalevic, Z., Veljovic, V., Bjelica, D., & **Masanovic, B.** (2021). Body Mass Index and Measures of Body Fat for Defining Obesity and Underweight: A Cross-Sectional Study of Various Specialties in Montenegrin Police Force. *International Journal of Morphology*, 39(6), 1677-1682.
- Aleksić Veljković, A., Katanić, B., & **Mašanovic, B.** (2021). Effects of a 12-Weeks Yoga Intervention on Motor and Cognitive Abilities of Preschool Children. *Frontiers in Pediatrics*, 9, 799226. doi: 10.3389/fped.2021.799226
- Min, S., **Masanovic, B.**, Bu, T., Matic, R.M., Vasiljevic, I., Vukotic, M., Li, J., Vukovic, J., Fu, T., Jabucanin, B., Bujkovic, R., & Popovic, S. (2021). The Association Between Regular Physical Exercise, Sleep Patterns, Fasting, and Autophagy for Healthy Longevity and Well-Being: A Narrative Review. *Frontiers in Psychology*, 12: 803421. doi: 10.3389/fpsyg.2021.803421
- Masanovic, B.**, Bijelica, D., Popovic, S., & Gardasevic, J. (2021). Estimation of Body Height in Montenegrin Adults Using Foot Length Measurements: National Survey. *Kinesiologia Slovenica*, 27(3), 36-47.
- Katanic, B., Pekovic, S., Matic, R.M., Vukovic, J., **Masanovic, B.**, & Popovic, S. (2022). The 2021 National Report on Sports Innovation for Montenegro: Content Analysis. *Sustainability*, 14(4), 2463. doi: 10.3390/su14042463
- Masanovic, B.** (2022). MJSSM Editors among Top Scientists Cited Worldwide in Stanford List. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*, 11(1), 5-8. doi: 10.26773/mjssm.220310
- Grasgruber, P., **Masanovic, B.**, Prce, S., Popovic, S., Arifi, F., Bjelica, D., Bokuvka, D., Cacek, J., Davidovic, I., Gardasevic, J., Hrazdira, E., Hrebíckova, S., Ingrova, P., Potpara, P., Stracarova, N., Starc, G., Mihailovic, N.M. (2022). Mapping the Mountains of Giants: Anthropometric Data from the Western Balkans Reveal a Nucleus of Extraordinary Physical Stature in Europe. *Biology*, 11(5), 786. doi: 10.3390/biology11050786
- Banjevic, B., Katanic, B., & **Masanovic, B.** (2022). Hip anatomical variations of Montenegrin military members among different age groups. *International Journal of Morphology*, 40(3), 672-673.
- Banjevic, B., Zarkovic, B., Katanic, B., Jabucanin, B., Popovic, S., & **Masanovic, B.** (2022). Morphological Characteristics and Situational Precision of U15 and U16 Elite Male Players from Al-Ahli Handball Club (Bahrain). *Sports*, 10(7), 108. doi: 10.3390/sports10070108
- Banjevic, B., Aleksic, D., Aleksic Veljkovic, A., Katanic, B., & **Masanovic, B.** (2022). Differences between Healthy-Weight and Overweight Serbian Preschool Children in Motor and Cognitive Abilities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(18), 11325. doi: 10.3390/ijerph191811325
- Banjevic, B., & **Masanovic, B.** (2022). Pulmonary Function of Armed Forces Members in Montenegro among Different Age Groups. *Kinesiologia Slovenica*, 28(2), 79-91.
- Khudair, M., Marcuzzi, A., Ng, K., Tempest, G.D., Bartoš, F., Peric, R., ... & Ling, F.C.M. (2022). DE-PASS Best Evidence Statement (BESt): modifiable determinants of physical activity and sedentary behaviour in children and adolescents aged 5–19 years—a protocol for

systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 12, e059202. doi: 10.1136/bmjopen-2021-059202

Aubert, S., Barnes, J.D., Demchenko, I., Hawthorne, M., Abdeta, C., Abi Nader, P., ... & Tremblay, M.S. (2022). Global Matrix 4.0 Physical Activity Report Card Grades for Children and Adolescents: Results and Analyses From 57 Countries. *Journal of Physical Activity and Health*, 19(11), 700-728. Doi: 10.1123/jpah.2022-0456

Ramírez Varela, A., Hallal, P. C., Mejía Grueso, J., Pedišić, Ž., Salvo, D., Nguyen, ... & Pratt, M. (2022). Status and Trends of Physical Activity Surveillance, Policy, and Research in 164 Countries: Findings From the Global Observatory for Physical Activity—GoPA! 2015 and 2020 Surveys. *Journal of Physical Activity and Health* (published online ahead of print 2022). Retrieved Jan 9, 2023, from <https://journals.human kinetics.com/view/journals/jpah/aop/article-10.1123-jpah.2022-0464/article-10.1123-jpah.2022-0464.xml>

**Masanovic, B.**, Popovic, S., Jarani, J., & Matic, R.M. (2023). Editorial: Physical activity and lifestyle sustainability: From childhood to old age. *Frontiers in Public Health*, 10, 1097451. doi: 10.3389/fpubh.2022.1097451

Vuksanovic Stankovic, D., & **Masanovic, B.** (2023). Public Health and Perceived Human Rights status in Montenegro among Different Age Groups: The National Study. *Iranian Journal of Public Health*, 52(1), 138-146.

### III. Journal articles (others)

Popovic, S., Molnar, S., & **Masanovic, B.** (2009). The differences in some anthropometric characteristics between top football players and recreational players. *Sport Scientific and Practical Aspects*, 6(1), 13-18.

Popovic, S., **Masanovic, B.**, Molnar, S., & Smajic, M. (2009). Determining Body Composition of Top Level Athletes. *Teme*, 33(4), 1535-1549

Popovic, S., Molnar, S., & **Masanovic, B.** (2010). Differences of some anthropometrical characteristics on young football players and boys who don't do any sport. *Journal of Anthropological Society of Serbia*, 45, 273-279.

**Masanovic, B.** (2009). Differences of anthropometrical status on top level handball players and non sportsmen. *Sport Mont*, 6(18-19-20), 569-575.

**Masanovic, B.**, & Vukasevic, V. (2009). Differences of anthropometrical status on basketball and handball players in junior stature. *Sport Mont*, 6(18-19-20), 576-582.

Popovic, S., Smajic, M., Joksimovic, A., & **Masanovic, B.** (2010). The differences in body composition between football players of different rank competitions. *Sport Mont*, 8(23-24), 362-367.

Gusic, M., Popovic, S., Molnar, S., **Masanovic, B.**, & Radakovic, M. (2017). Sport-Specific Morphology Profile: Differences in Anthropometric Characteristics among Elite Soccer and Handball Players. *Sport Mont*, 15(1), 3-6.

Popovic, S., Gardasevic, J., **Masanovic, B.**, Arifi, F., & Bjelica, D. (2017). Standing Height and its Estimation Utilizing Foot Length Measurements in Adolescents from Western Region in Kosovo. *Sport Mont*, 15(3), 3-7.

**Masanovic, B.**, Zoric, G., & Gardasevic, J. (2017). Attitudes of Turkish Consumers toward Advertising through Sport among the Frequency of Watching Sports Events. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 1(1), 3-7.

Zoric, G., **Masanovic, B.**, & Gardasevic, J. (2017). Attitudes of Turkish Consumers toward Advertising through Sport among the Question how often they participate in Sports Activities. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 1(1), 17-21.

Gardasevic, J., Zoric, G., & **Masanovic, B.** (2017). Attitudes of Turkish Consumers toward Advertising through Sport among the Question how often they participate in Sports Activities. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 1(1), 23-27.

**Masanovic, B.** (2017). Relationship between Arm Span Measurements and Body Height in Dinaric Alpes Population: a Systematic Review. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 1(1), 33-37.

- Masanovic, B.**, Zoric, G., & Gardasevic, J. (2018). Attitudes of Montenegrin Consumers Toward Advertising Through Sport Among the Frequency of Watching Sports Events. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(1), 9–13.
- Gardasevic, J., Zoric, G., & **Masanovic, B.** (2018). Attitudes of Montenegrin Consumers Toward Advertising Through Sport Among the Question How Often They Participate in Sports Activities. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(1), 15–19.
- Zoric, G., **Masanovic, B.**, & Gardasevic, J. (2018). Attitudes of Montenegrin Consumers Toward Advertising Through Sport Among the Question How Often Consumers Purchase Sporting Goods. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(1), 21–25.
- Masanovic, B.**, Gardasevic, J., & Arifi, F. (2018). Relationship between Foot Length Measurements and Body Height: A Prospective Regional Study among Adolescents in Eastern Region of Kosovo. *Sport Mont*, 16(1), 9–13.
- Vukotic, M., Corluka, M., & **Masanovic, B.** (2018). Attitudes of consumers from the Mostar canton in Bosnia and Herzegovina toward advertising through sport among the frequency of watching sports events. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(2), 19–23.
- Gardasevic, J., Bajramovic, I., & **Masanovic, B.** (2018). Attitudes of consumers from the Sarajevo canton in Bosnia and Herzegovina toward advertising through sport among the question how often they participate in sports activities. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(2), 37–41.
- Bajramovic, I., Zoric, G., & **Masanovic, B.** (2018). Attitudes of consumers from the Sarajevo canton in Bosnia and Herzegovina toward advertising through sport among the frequency of watching sports events. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(2), 43–47.
- Djurisic, V., Perovic, D., & **Masanovic, B.** (2018). Attitudes of consumers from Podgorica toward advertising through sport among the question how often consumers purchase sporting goods. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(2), 55–60.
- Kovacevic, D., Milosevic, Z., & **Masanovic, B.** (2018). Attitudes of consumers from Podgorica toward advertising through sport among the question how often they participate in sports activities. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(2), 61–65.
- Milovic, N., Corluka, M., & **Masanovic, B.** (2018). Attitudes of consumers from Podgorica toward advertising through sport among the frequency of watching sports events. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(2), 71–76.
- Masanovic, B.**, Gardasevic, J., & Arifi, F. (2018). Relationship between foot length measurements and standing height: a prospective regional study among adolescents in southern region of kosovo. *Sport Mont*, 16(2), 27–31.
- Masanovic, B.** (2018). Standing height and its estimation utilizing arm span and foot length measurements in dinaric alps population: a systematic review. *Sport Mont*, 16(2), 101–106.
- Molnar, S., **Masanovic, B.**, & Bjelica, D. (2018). Attitudes of consumers from University of Novi Sad toward advertising through sport among the frequency of watching sports events. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(3), 9–14.
- Vukasevic, V., Vukotic, M., & **Masanovic, B.** (2018). Comparative study of morphological characteristics and body composition between basketball players from second leagues in Montenegro and Serbia. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(3), 21–25.
- Vukasevic, V., Spaic, S., & **Masanovic, B.** (2018). Comparative study of anthropometric measurement and body composition between the basketball player first and second league in Montenegro. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(3), 61–65.
- Masanovic, B.**, Georgiev, G., & Sekulic, N. (2018). Attitudes of consumers from subotica toward advertising through sport among the question how often consumers purchase sporting goods. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(3), 99–104.
- Stupar, D., Gardasevic, J., & **Masanovic, B.** (2018). Attitudes of consumers from Educons university toward advertising through sport among the frequency of watching sports events. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(3), 131–136.
- Masanovic, B.** (2018). Comparative study of anthropometric measurement and body composition between junior basketball and volleyball players from Serbian national league. *Sport Mont*, 16(3), 19–24.

- Gardasevic, J., **Masanovic, B.**, & Arifi, F. (2018). Relationship between tibia length measurements and standing height: A prospective regional study among adolescents in southern region of Kosovo. *Sport Mont*, 16(3), 51-55.
- Arifi, F., Gardasevic, J., & **Masanovic, B.** (2018). Relationship between foot length measurements and body height: A prospective regional study among adolescents in central region of Kosovo. *Sport Mont*, 16(3), 75-79.
- Masanovic, B.** (2018). Attitudes of consumers from Autonomous Province of Vojvodina toward advertising through sport in relation with the frequency of watching sports events. *Sport Mont*, 16(3), 91-96.
- Masanovic, B.**, Spaic, S., & Vukasevic, V. (2018). Comparative study of anthropometric measurement and body composition between different levels of competition. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(4), 21-26.
- Masanovic, B.**, Vukcevic, A., & Spaic, S. (2018). Sport-specific morphology profile: Differences in anthropometric characteristics between elite soccer and basketball players. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(4), 43-47.
- Spaic, S., Vukasevic, V., & **Masanovic, B.** (2018). Differences in anthropometric characteristics among junior soccer and basketball players. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(4), 89-92.
- Masanovic, B.**, Vukotic, M., & Vukasevic, V. (2018). Comparative study of morphological characteristics and body composition between elite basketball players from different regions. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(4), 103-107.
- Vukasevic, V., Mitrovic, M., Zivanovic, N., & **Masanovic, B.** (2019). Comparative study of motor ability between basketball players from second leagues in montenegro and serbia. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 3(1), 13-17.
- Pasa, Y.C., Vukasevic, V., & **Masanovic, B.** (2019). Differences in anthropometric characteristics among junior basketball and volleyball players. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 3(1), 35-39.
- Masanovic, B.**, Bavcevic, T., & Bavcevic, I. (2019). Comparative study of anthropometric measurement and body composition between junior soccer and volleyball players from the serbian national league. *Sport Mont*, 17(1), 9-14.
- Milosevic, Z., Bjelica, D., & **Masanovic, B.** (2019). Attitudes of consumers from autonomous province of vojvodina toward advertising through sport for the question: how often do consumers purchase sporting goods. *Sport Mont*, 17(1), 39-43.
- Arifi, F., Bjelica, D., & **Masanovic, B.** (2019). Differences in anthropometric characteristics among junior soccer and handball players. *Sport Mont*, 17(1), 45-49.
- Masanovic, B.**, Bjelica, D., & Corluka, M. (2019). Differences in anthropometric characteristics among junior soccer and volleyball players. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 3(2), 9-13.
- Masanovic, B.** (2019). The effects of sports-recreational activities on the inclusion of young montenegrins in society. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 3(3), 21-24.
- Masanovic, B.**, Arifi, F., & Gardasevic, J. (2019). Standing height and its estimation utilizing sitting height measurements in adolescents from the western region in kosovo. *Sport Mont*, 17(3), 3-7.
- Corluka, M., Krivokapic, D., Milosevic, Z., **Masanovic, B.**, & Bjelica, D. (2019). The impact of physical activities on social inclusion of elderly people in montenegro. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 3(4), 7-10.
- Masanovic, B.**, & Vukasevic, V. (2020). Differences in anthropometric characteristics between junior handball and volleyball players. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 4(1), 9-14.
- Vukasevic, V., Mitrovic, M., & **Masanovic, B.** (2020). A comparative study of motor ability between elite basketball players from different regions. *Sport Mont*, 18(1), 3-7.
- Masanovic, B.**, Martinovic, S., Mitrovic, M., & Vukotic, M. (2020). Trends in Body Height, Body Weight, and Body Mass Index from 1979 to 1987: An Analysis of the Young Male Population from the Municipality of Cetinje. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 4(2), 3-7.

- Masanovic, B.**, Arifi, F., & Gardasevic, J. (2020). Standing Height Estimation from Sitting Height Measurements in Adolescents in the Central Region of Kosovo. *Sport Mont*, 18(2), 19-23.
- Bjelica, D., Gardasevic, J., Vasiljevic, I., & **Masanovic, B.** (2020). Changes in the morphological characteristics and body composition of elite montenegrin football players during the competition period. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 4(3), 15-18.
- Arifi, F., **Masanovic, B.**, & Gardasevic, J. (2020). Relationship between Sitting Height Measurements and Standing Height: A Prospective Regional Study among Adolescents in the Northern Region of Kosovo. *Sport Mont*, 18(3), 35-39.
- Radoicic, G., Milosevic, Z., Zarkovic, B., & **Masanovic, B.** (2021). The Attitudes of Montenegrin Billiard Players towards Health and Professionalism. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 5(2), 13-17. doi: 10.26773/jaspe.210403
- Arifi, F., **Masanovic, B.**, Gardasevic, J., & Bjelica, D. (2021). Relationship between Tibia Length Measurements and Body Height: A Prospective Regional Study among Adolescents in the Eastern Region of Kosovo. *Sport Mont*, 19(2), 45-49.
- Vukasevic, V., Bubanja, M., Zarkovic, B., Jabucanin, B., & **Masanovic, B.** (2021). Differences of Physical Fitness Performance between Basketball Players from Different Competitive Levels (Elite and Sub-Elite) in the State Union of Serbia and Montenegro for the 2004/2005 Season. *Sport Mont*, 19(2), 83-87.
- Bu, T., **Masanovic, B.**, Huang, H., & Fu, T. (2021). Cost of Healthcare is Skyrocketing in the USA: A Broken Medicare Must be Reformed. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 5(3), 27-28.
- Masanovic, B.**, Spahi, A., Popovic, S., Stupar, D., & Jabucanin, B. (2022). The Innovative Theory about Autophagic Threshold and (Non)Autophagic Zones. *Innovative Technologies in Sport and Physical Activity*, 1(1), 5-7.
- Popovic, S., **Masanovic, B.**, Jarani, J., & Akpinar, S. (2022). ABO Blood Groups and Sport: A Theory of Specificity of Dinaric Alps Population. *Innovative Technologies in Sport and Physical Activity*, 1(1), 9-11.

#### IV. Conference papers

- Masanovic, B.**, Popovic, S., & Molnar, S. (2009). The differences in some anthropometric characteristics between top football players and top basketball players (in Serbian). In *Book of Abstracts of XLVIII Congress of Anthropological Society of Serbia* (119), Prolom Banja: Anthropological Society of Serbia.
- Gusic, M., Popovic, S., Molnar, S., **Masanovic, B.**, Radakovic, M. (2016). Sport-specific morphology profile: differences in anthropometric characteristics among elite soccer and handball players. In *Book of Abstracts of the 13th International Scientific Conference on Transformation Process in Sport "Sport Performance"* (26-27), Podgorica: Montenegrin Sports Academy.
- Bjelica, D., **Masanovic, B.**, Jarani, J., & Popovic, S. (2018). Estimation of Stature From Arm Span in Albanian Population. In *Book of Abstracts 15th International Scientific Conference on Transformation Process in Sport "Sport Performance"* (57), Podgorica: Montenegrin Sports Academy.
- Masanovic, B.**, Popovic, S., & Bjelica, D. (2018). Comparative Study of Anthropometric Measurement and Body Composition Between Junior Soccer and Volleyball Players From National League. In *Book of Abstracts 15th International Scientific Conference on Transformation Process in Sport "Sport Performance"* (58), Podgorica: Montenegrin Sports Academy.
- Masanovic, B.**, Vukotic, M., Bjelica, D., & Popovic, S. (2018). Describing Physical Activity Profile of Older Montenegrin Males Using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). In *Book of Abstracts 15th International Scientific Conference on Transformation Process in Sport "Sport Performance"* (61), Podgorica: Montenegrin Sports Academy.
- Popovic, S., Bjelica, D., Vukotic, M., & **Masanovic, B.** (2018). Describing Physical Activity Profile of Older Montenegrin Females Using the International Physical Activity Questionnaire

(IPAQ). In *Book of Abstracts 15th International Scientific Conference on Transformation Process in Sport "Sport Performance"* (60-61), Podgorica: Montenegrin Sports Academy.

**Mašanović, B.**, Vukotić, M., Popović, S., & Bjelica, D. (2018). Comparative study of anthropometric measurement and body composition between junior basketball and volleyball players from Serbian national league. In *Proceedings World Congress of Performance Analysis of Sport XII* (340). Opatija: International Society of Performance Analysis of Sport.

Popović, S., Bjelica, D., **Mašanović, B.**, & Vukotić, M. (2018). Describing physical activity profile of young Montenegrin females using the international physical activity questionnaire (IPAQ). In *Proceedings World Congress of Performance Analysis of Sport XII* (344). Opatija: International Society of Performance Analysis of Sport.

**Mašanović, B.**, Popović, S., Bjelica, D., Vukotic, M., & Zoric, G. (2018). The effects of physical activity on depressive symptoms among elderly people: a systematic review. In *Proceedings World Congress of Performance Analysis of Sport XII* (423). Opatija: International Society of Performance Analysis of Sport.

Vukotic, M., Bjelica, D., **Masanovic, B.**, & Popovic, S. (2019). Describing physical activity profile of older Montenegrin males using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). In *Book of Abstracts of the 16th Annual Scientific Conference of Montenegrin Sports Academy "Sport, Physical Activity and Health: Contemporary Perspectives"* (86), Cavtat: Montenegrin Sports Academy.

**Masanovic, B.**, Popovic, S., & Vukotic, M. (2019). Working ability factors as a protective mechanism against social exclusion of older people: A systematic review. In *Book of Abstracts of the 16th Annual Scientific Conference of Montenegrin Sports Academy "Sport, Physical Activity and Health: Contemporary Perspectives"* (95), Cavtat: Montenegrin Sports Academy.

Popovic, S., Bjelica, D., **Masanovic, B.**, & Gardasevic, J. (2019). Exercise for cognitive health as a proxy for the social inclusion of older people: a systematic review. In *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation Supplement of 5th International Scientific Conference on Exercise and Quality of Life*, 11(P8, Suppl 1), 17-18, Novi Sad: Faculty of Sport and Physical Education, University of Novi; doi: 10.1186/s13102-019-0119-7.

Bjelica, D., Popovic, S., **Masanovic, B.**, & Gardasevic, J. (2019). Impact of professional sports engagement on the extension of life: a systematic review. In *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation Supplement of 5th International Scientific Conference on Exercise and Quality of Life*, 11(P9, Suppl 1), 18, Novi Sad: Faculty of Sport and Physical Education, University of Novi; doi: 10.1186/s13102-019-0119-7.

**Masanovic, B.**, Milosevic, Z., Corluka, M., & Vukasevic, V. (2019). Physical fitness differences among different competitive-level basketball players. In *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation Supplement of 5th International Scientific Conference on Exercise and Quality of Life*, 11(P15, Suppl 1), 19, Novi Sad: Faculty of Sport and Physical Education, University of Novi; doi: 10.1186/s13102-019-0119-7.

Bavčević, D., Bavčević, T., & **Mašanović, B.** (2019). Electrical activity of the brain during graphomotor activities: Case study. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14(5proc), S2380-S2389. doi: 10.14198/jhse.2019.14.Proc5.53

**Mašanović, B.**, Gardašević, J., & Bjelica, D. (2019). The Effects of Three-month and Six-month Physical Activity on Social Inclusion of Elderly. In *Book of Abstracts of the International Scientific Conference effects of Physical Activity Application to Anthropological Status with Children, Adolescents and Adults* (123), Beograd: Faculty of Sport and Physical Education, University of Belgrade.

Bjelica, D., Popovic, S., **Masanovic, B.**, Matic, R., Vukotic, M., & Akpinar, S. (2020). Effects of a Six-Month Physical Activity Program on Social Inclusion of Montenegrin Elderly People. In *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine Supplement of 17th Annual Scientific Conference of Montenegrin Sports Academy "Sport, Physical Activity and Health: Contemporary Perspectives"*, 9(1 Suppl 1), P27, Cavtat, Dubrovnik: Montenegrin Sports Academy; doi: 10.26773/mjssm.200401.

**Masanovic, B.**, Milosevic, Z., Aleksandrovic, M., Krivokapic, D., & Corluka, M. (2020). Differences in Anthropometric Characteristics between Elite Handball and Volleyball Players from Serbia. In *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine Supplement of 17th*

- Annual Scientific Conference of Montenegrin Sports Academy "Sport, Physical Activity and Health: Contemporary Perspectives", 9(1 Suppl 1), P3, Cavtat, Dubrovnik: Montenegrin Sports Academy; doi: 10.26773/mjssm.200401.*
- Gardasevic, J., Bjelica, D., Vasiljevic, I., & **Masanovic, B.** (2021). ANTHROPOMETRIC PARAMETERS AS INDICATORS OF TOP SPORT - PROJECT OF FACULTY FOR SPORT AND PHYSICAL EDUCATION OF UNIVERSITY OF MONTENEGRO. In *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine Supplement of 18th Annual Scientific Conference of Montenegrin Sports Academy and 16th FIEP European Congress "Sport, Physical Education, Physical Activity and Health: Contemporary Perspectives"*, 10(S3, Suppl 1), 6, Dubrovnik: Montenegrin Sports Academy; doi: 10.26773/mjssm.210401.
- Bjelica, D., Gardasevic, J., Redzepagic, S., & **Masanovic, B.** (2021). TRAJECTORIES IN ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS AND NUTRITION STATUS OF MONTENEGRIN ADOLESCENTS FROM THE MUNICIPALITY OF BERANE IN PERIOD FROM 1979 TO 1987. In *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine Supplement of 18th Annual Scientific Conference of Montenegrin Sports Academy and 16th FIEP European Congress "Sport, Physical Education, Physical Activity and Health: Contemporary Perspectives"*, 10(P13, Suppl 1), 17, Dubrovnik: Montenegrin Sports Academy; doi: 10.26773/mjssm.210401.
- Masanovic, B.**, Bjelica, D., Milosevic, Z., & Gardasevic, J. (2021). TRENDS IN ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS AND NUTRITION STATUS OF MONTENEGRIN ADOLESCENTS FROM THE MUNICIPALITY OF BIJELO POLJE IN PERIOD FROM 1979 TO 1987. In *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine Supplement of 18th Annual Scientific Conference of Montenegrin Sports Academy and 16th FIEP European Congress "Sport, Physical Education, Physical Activity and Health: Contemporary Perspectives"*, 10(P14, Suppl 1), 17-18, Dubrovnik: Montenegrin Sports Academy; doi: 10.26773/mjssm.210401.
- Masanovic, B.**, Vuksanovic Stankovic, D., & Jabucanic, B. (2022). MONTENEGRIN REPORT ON GENDER-BASED EQUALITY IN SPORT. In *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine Supplement of 19th Annual Scientific Conference of Montenegrin Sports Academy "Sport, Physical Activity and Health: Contemporary perspectives"*, 11(P8, Suppl 1), 25-26, Dubrovnik: Montenegrin Sports Academy; doi: 10.26773/mjssm.220401.
- Katanic, B., Popovic, S., Matic, R., & **Masanovic, B.** (2022). MONTENEGRIN REPORT ON GENDER-BASED EQUALITY IN SPORT. In *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine Supplement of 19th Annual Scientific Conference of Montenegrin Sports Academy "Sport, Physical Activity and Health: Contemporary perspectives"*, 11(P10, Suppl 1), 26, Dubrovnik: Montenegrin Sports Academy; doi: 10.26773/mjssm.220401.
- Popovic, S., & Zarubica, M., **Masanovic, B.** & Akpinar, S. (2022). E-COUNTRY AND INCLUSION OF ITS NATIONAL SPORT TEAMS TO INTERNATIONAL SPORT COMPETITIONS. In *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine Supplement of 19th Annual Scientific Conference of Montenegrin Sports Academy "Sport, Physical Activity and Health: Contemporary perspectives"*, 11(P60, Suppl 1), 39, Dubrovnik: Montenegrin Sports Academy; doi: 10.26773/mjssm.220401.
- Masanovic, B.**, Banjevic, B., Vasiljevic, I., & Popovic, S. (2022). THE EFFECTS OF SIX-MONTH PHYSICAL ACTIVITY PROGRAM SUPPORTED BY FASTING ON BODY COMPOSITION IN THE ELDERLY POPULATION. In *Innovative Technologies in Sport and Physical Activity Meeting Abstracts of 1th Annual Scientific Conference of Physical Activity and Sports Tech for Healthy Lifestyles "Strengthening Sports & Health Monitoring Systems: Future Perspectives, Challenges, Concepts and Necessities"*, 1(P1, 2), 12, Podgorica: Physical Activity and Sports Tech for Healthy Lifestyles; doi: 10.56886/itspa.221201.
- Jabucanic, B., & **Masanovic, B.** (2022). PHYSICAL ACTIVITY DURING PREGNANCY: A SYSTEMATIC REVIEW. In *Innovative Technologies in Sport and Physical Activity Meeting Abstracts of 1th Annual Scientific Conference of Physical Activity and Sports Tech for Healthy Lifestyles "Strengthening Sports & Health Monitoring Systems: Future Perspectives, Challenges, Concepts and Necessities"*, 1(P2, 2), 13, Podgorica: Physical Activity and Sports Tech for Healthy Lifestyles; doi: 10.56886/itspa.221201.
- Zarubica, B., **Masanovic, B.** & Popovic, S. (2022). DISTANCE LEARNING OF SPORT TRAINERS: A SYSTEMATIC REVIEW. In *Innovative Technologies in Sport and Physical Activity Meeting Abstracts of 1th Annual Scientific Conference of Physical Activity and Sports Tech for Healthy Lifestyles "Strengthening Sports & Health Monitoring Systems: Future*

*Perspectives, Challenges, Concepts and Necessities", 1(P4, 2), 13, Podgorica: Physical Activity and Sports Tech for Healthy Lifestyles; doi: 10.56886/itspa.221201.*

**Masanovic, B.** & Gardasevic, J. (2022). Modern systems for monitoring fitness in children and youth of school age. In *Innovative Technologies in Sport and Physical Activity Meeting Abstracts of 1th Annual Scientific Conference of Physical Activity and Sports Tech for Healthy Lifestyles "Strengthening Sports & Health Monitoring Systems: Future Perspectives, Challenges, Concepts and Necessities", 1(W4, 2), 17, Podgorica: Physical Activity and Sports Tech for Healthy Lifestyles; doi: 10.56886/itspa.221201.*

## SCIENTIFIC AND BILATERAL PROJECTS

### I. Funded Projects

**Management Committee Substitute** of COST Action CA15122: ROSEnet (*Reducing Old-Age Social Exclusion: Collaborations in Research and Policy*). European Cooperation in Science and Tehnology (COST); Coordinator of the project: EU Framework Programme Horizon 2020, European Commission; Duration: April 2016-April 2020 (4 years).

**Eksternal Participant** - EPA-SIYP (*Effects of Physical Activity on Social Inclusion of Young People*). Ministry of Sport, Directorate for Youth; Coordinator of the project: Montenegrin Sports Academy, Montenegro; Duration: 2018 (12 months).

**Eksternal Participant** - EPA-SIOP (*Effects of Physical Activity on Social Inclusion of Older People*). Ministry of Science, Programme for Encouragement of Participation in COST and Horizon2020 projects; Coordinator of the project: University of Montenegro, Montenegro; Duration: 2018-2019 (24 months).

**Participant** - COSI-2E (*Obesity Surveillance Initiative for children aged 6 to 9 in Montenegro and Slovenia*). Ministry of Science, Bilateral Project; Coordinator of the project: University of Montenegro, Montenegro & University of Ljubljana, Slovenia; Duration: 2018-2019 (24 months).

**Management Committee Member** of COST Action CA18136: EFAP (*European Forum for Advanced Practices*). European Cooperation in Science and Tehnology (COST); Coordinator of the project: EU Framework Programme Horizon 2020, European Commission; Duration: April 2019-April 2023 (4 years).

**Management Committee Substitude** of COST Action CA18236: SHINE (*Multi-Disciplinary Innovation for Social Change*). European Cooperation in Science and Tehnology (COST); Coordinator of the project: EU Framework Programme Horizon 2020, European Commission; Duration: October 2019-October 2023 (4 years).

**Coordinator** - EAPA-BCH (*Effects of autophagy and physical activity on body composition, body mass index, stress, health behavior, cognitive abilities and social inclusion in the elderly*). Ministry of Science, Programme for Encouragement of Participation in COST and Horizon2020 projects; Coordinator of the project: University of Montenegro, Montenegro; Duration: 2020 (24 months).

**Participant** - EUFITMO (*European Fitness Monitoring System*). Erasmus+ Sport project; Coordinator of the project: Faculdade de Motoricidade Humana, Portugal; Duration: 2020 (36 months).

**Management Committee Member** of COST Action CA19101: DE-PASS (*Determinants of Physical Activities in Settings*). European Cooperation in Science and Tehnology (COST); Coordinator of the project: EU Framework Programme Horizon 2020, European Commission; Duration: October 2020-October 2024 (4 years).

**Coordinator** - SWOST (*Sport without Stereotypes*). Erasmus+ Sport project; Coordinator of the project: Centro Studi "Cultura Sviluppo" (CSCS), Italy; Duration: 2020 (36 months).

**Working Group Member** of COST Action CA20104: PhysAgeNet (*Network on evidence-based physical activity in old age*). European Cooperation in Science and Tehnology (COST); Coordinator of the project: EU Framework Programme Horizon 2020, European Commission; Duration: October 2021-October 2025 (4 years).

## EXPERIENCE IN EVALUATION

**Independent Expert** for external quality assurance in higher education. Agency for Control and Quality Assurance of Higher Education, Mihaila Lalića 1, 81000 Podgorica; year 2022.

## EDITING OF PUBLICATIONS

**Editor-in-Chief** of "Journal of Anthropology of Sport and Physical Education", Montenegro sport, Djoka Mirasevica street No1/10, 81000 Podgorica, Montenegro; year 2017-2022. ISSN 2536-569X.

**Ad-Hoc Reviewer** for "Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine", Montenegrin Sport Academy, Dzordza Vasingtona street No78, 81000 Podgorica, Montenegro; year 2017-2022. ISSN 1800-8755.

**Ad-Hoc Reviewer** for "Sport Mont", Montenegrin Sport Academy, Dzordza Vasingtona street No445, 81000 Podgorica, Montenegro; year 2018-Present. ISSN 1451-7485.

**Ad-Hoc Reviewer** for "International Journal of General Medicine", Dove Medical Press LTD, PO BOX 300-008, Albany, Auckland 0752, New Zealand; year 2020-Present. ISSN 1178-7074.

**Ad-Hoc Reviewer** for "Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity Targets and Therapy", Dove Medical Press LTD, PO BOX 300-008, Albany, Auckland 0752, New Zealand; year 2020-Present. ISSN 1178-7007.

**Ad-Hoc Reviewer** for "Scientific Reports", Nature Publishing Group, Macmillan Building, 4 Crinan St, London, N1 9XW, England; year 2020-Present. ISSN 2045-2322.

**Ad-Hoc Reviewer** for "BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation", BMC, Campus, 4 Crinan St, London N1 9XW, England; year 2021-Present. ISSN 2052-1847.

**Ad-Hoc Reviewer** for "PLOS One", Public Library Science, 1160 Battery Street, STE 100, San Francisco, USA, CA, 94111; year 2021-Present. ISSN 1932-6203.

**Ad-Hoc Reviewer** for "Psychology Research and Behavior Management", Dove Medical Press LTD , PO BOX 300-008, Albany, Auckland 0752, New Zealand; Year 2021-Present. ISSN 1179-1578.

**Ad-Hoc Reviewer** for "Risk Management and Healthcare Policy", Dove Medical Press LTD , Po Box 300-008, Albany, Auckland 0752, New Zealand; Year 2021-Present. ISSN 1179-1594.

**Ad-Hoc Reviewer** for "Baltic Journal of Health and Physical Activity", Gdansk Univ Physical Education & Sport , Ul Kazimierza Gorskiego 1, Gdansk 80336, Poland; Year 2021-Present. ISSN 2080-1297.

**Ad-Hoc Reviewer** for "International Journal of Sports Science & Coaching", SAGE Publications LTD, 1 Olivers Yard, 55 City Road, London, England, EC1Y 1SP; Year 2021-Present. ISSN 1747-9541.

**Ad-Hoc Reviewer** for "Frontiers in Pediatrics", Frontiers Media SA, Avenue Du Tribunal Federal 34, Lausanne, Switzerland, CH-1015; Year 2021-Present. ISSN 2296-2360.

**Ad-Hoc Reviewer** for "Frontiers in Public health", Frontiers Media SA, Avenue Du Tribunal Federal 34, Lausanne, Switzerland, CH-1015; Year 2021-Present. ISSN 2296-2565.

**Ad-Hoc Reviewer** for "Journal of Sport Rehabilitation", Human Kinetics Publ INC, 1607 N Market ST, PO box 5076, Champaign, USA, IL, 61820-2200; Year 2021-Present. ISSN 1056-6716.

**Ad-Hoc Reviewer** for "Frontiers in Physiology", Frontiers Media SA, Avenue Du Tribunal Federal 34, Lausanne, Switzerland, CH-1015; Year 2021-Present. ISSN 1664-042X.

**Guest Associate Editor** for "Frontiers in Public health", Frontiers Media SA, Avenue Du Tribunal Federal 34, Lausanne, Switzerland, CH-1015; Year 2021-Present. ISSN 2296-2565.

**Guest Associate Editor** for "BioMed Research International", Hindawi LTD, Adam House, 3rd Flr, 1 Fitzroy SQ, London, England, W1T 5HF; Year 2021-Present. ISSN 2314-6133.

**Ad-Hoc Reviewer** for "Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport", University of Nis , Univerzitetski trg 2, PO box 123, Nis, Serbia, 18000; Year 2021-Present. ISSN 1451 740X.

**Ad-Hoc Reviewer** for "Nutricion Hospitalaria", ARAN Ediciones, SL, C/CASTELLO, 128, 10, Madrid, Spain, 28006; Year 2022-Present. ISSN 0212-1611.

**Guest Associate Editor** for "Frontiers in Pediatrics", Frontiers Media SA, Avenue Du Tribunal Federal 34, Lausanne, Switzerland, CH-1015; Year 2022-Present. ISSN 2296-2360.

**Ad-Hoc Reviewer** for "International Journal of Environmental Research and Public Health", MDPI, St Alban-Anlage 66, Basel, Switzerland, CH-4052; Year 2022-Present. ISSN 1661-7827.

**Ad-Hoc Reviewer** for "Frontiers in Nutrition", Frontiers Media SA, Avenue Du Tribunal Federal 34, Lausanne, Switzerland, CH-1015; Year 2022-Present. ISSN 2296-861X.

**Ad-Hoc Reviewer** for "Physician and Sportsmedicine", Taylor & Francis LTD , 2-4 Park Square, Milton Park, Abingdon, England, OXON, OX14 4RN; Year 2022-Present. ISSN 0091-3847.

**Ad-Hoc Reviewer** for "Medicina", MDPI, St Alban-Anlage 66, Basel, Switzerland, CH-4052; Year 2022-Present. ISSN 1648-9144.

**Ad-Hoc Reviewer** for "Patient Preference and Adherence", Dove Medical Press LTD, PO BOX 300-008, Albany, Auckland 0752, New Zealand; year 2022-Persent. ISSN 1177-889X.

**Ad-Hoc Reviewer** for "Frontiers in Sports and Active Living", Frontiers Media SA, Avenue Du Tribunal Federal 34, Lausanne, Switzerland, CH-1015; Year 2022-Present. ISSN 2624-9367.

**Review Editor** for "Frontiers in Physiology", Frontiers Media SA, Avenue Du Tribunal Federal 34, Lausanne, Switzerland, CH-1015; Year 2022-Present. ISSN 1664-042X.

**Review Editor** for "Frontiers in Sports and Active Living", Frontiers Media SA, Avenue Du Tribunal Federal 34, Lausanne, Switzerland, CH-1015; Year 2022-Present. ISSN 2624-9367.

**Review Editor** for "Frontiers in Nutrition", Frontiers Media SA, Avenue Du Tribunal Federal 34, Lausanne, Switzerland, CH-1015; Year 2022-Present. ISSN 2296-861X.

**Editor-in-Chief** of "Innovative Technologies in Sport and Physical Activity", Western Balkan Sport Innovation Lab, Studentska 7/51, 81000 Podgorica, Montenegro; year 2022-Present. ISSN 2957-2525.

**Review Editor** for "PLOS One", Public Library Science, 1160 Battery Street, STE 100, San Francisco, USA, CA, 94111; year 2022-Persent. ISSN 1932-6203.

**Review Editor** for "Journal of Environmental and Public Health", Hindawi LTD, Adam House, 3rd Flr, 1 Fitzroy SQ, London, England, W1T 5HF; Year 2022-Present. ISSN 1687-9805.

## KEYNOTE SPEACHES AND BOARD MEMBERSHIPS

**Member of Organizing Committee** at 15th International Scientific Conference on Transformation Process in Sport "Sport Performance". Budva, Montenegro, 12-15 April 2018.

**Invited Speaker** at 25th Festival of IT Achievements – INFOFEST. Budva, Montenegro, 30 September - 6 October 2018.

**Chair of Organizing Committee** at 16th Annual Scientific Conference on Montenegrin Sports Academy "Sport, Physical Activity and Health: Contemporary Perspectives". Dubrovnik, Croatia, 4-7 April 2019.

**Invited Speaker** at 3th International Conference in Sport Science "ICSS 2019. Tirana, Albania, 6-7 December 2019.

**Chair of Organizing Committee** at 17th Annual Scientific Conference on Montenegrin Sports Academy "Sport, Physical Activity and Health: Contemporary Perspectives". Dubrovnik, Croatia, 2-5 April 2020.

**Chair of Organizing Committee** at 18th Annual Scientific Conference of Montenegrin Sports Academy and 16th FIEP European Congress "Sport, Physical Education, Physical Activity and Health: Contemporary perspectives". Dubrovnik, Croatia, 8-11 April 2021.

**Chair of Organizing Committee** at 19th Annual Scientific Conference of Montenegrin Sports Academy "Sport, Physical Activity and Health: Contemporary Perspectives". Dubrovnik, Croatia, 7-10 April 2022.

**Invited Speaker** at YCSRA 2022 Youth Congress In Sports & Recreational Activities. Tirana, Albania, 10 June 2022.

**Conference President** at 1st PASTECHL Podgorica 2022 Conference "Strengthening Sports & Health Monitoring Systems: Future Perspectives, Challenges, Concepts and Necessities". Podgorica, Montenegro, 8-11 November 2022.

## TEACHING ACTIVITIES

### I. University of Montenegro

#### Undergraduate Courses

Biomechanics of Exercise and Sport  
Functional Anatomy and Biomechanics  
Research in Sports  
Theory and Rules of Tennis and Table Tennis  
Anthropology of Sport and Physical Education

#### Postgraduate Course

Research in Sports  
Preparation of Master Thesis Project

#### Doctoral Course

Research in Sports

### III. Palacky University

#### Undergraduate Courses

Theory of Physical Education and Fundamentals of school sports (Visiting ERASMUS+ Lecturer)  
Anthropology of Sport and Physical Education (Visiting ERASMUS+ Lecturer)  
Research in sports (Visiting ERASMUS+ Lecturer)

### IV. Pamukkale University

#### Undergraduate, postgraduate and doctoral Courses

Theory of Physical Education and Fundamentals of school sports (Visiting ERASMUS+ Lecturer)  
Theoretical Foundations of Physical and Health Education (Visiting ERASMUS+ Lecturer)

### IV. University of Split

#### Undergraduate Courses

Sports Training (Visiting CEEPUS Lecturer)

### V. Hungarian University of Sports Science

#### Undergraduate Courses

Sports Biomechanics (Visiting CEEPUS Lecturer)  
Combat sports - Karate (Visiting CEEPUS Lecturer)  
Equestrian sports (Visiting CEEPUS Lecturer)

### VI. University of Primorska

#### Undergraduate and postgraduate Courses

Life-span motor development (Visiting ERASMUS+ Lecturer)  
Excercise of children and youth (Visiting ERASMUS+ Lecturer)

### VII. Sivas Cumhuriyet University

#### Undergraduate and postgraduate Courses

Research methodology (Visiting ERASMUS+ Lecturer)  
Fair play and rules of conduct in sports (Visiting ERASMUS+ Lecturer)

## LEADING STUDENT THESIS

### I. Completed

- Borozan, I. (2019). Wimbledon Champions (in Montenegrin). Bachelor Thesis.
- Teric, S. (2019). Australian Open Champions (in Montenegrin). Bachelor Thesis.
- Ahmetovic, E. (2020). US Open (in Montenegrin). Bachelor Thesis.
- Pekovic, J. (2020). Physical Preparation of Judoists (in Montenegrin). Bachelor Thesis.
- Potparic, M. (2020). Application of Games in the Training of Handball Players of Young Age Categories (in Montenegrin). Bachelor Thesis.
- Mugosa, M. (2020). Difference Between Body Weight, Body Height and Body Mass Index Between Tennis Players Who Won and Did Not Won Grand Slam Tournaments (in Montenegrin). Master I Thesis.
- Popovic, V. (2020). Influence of Extra Curriculum Physical Activity on Motor Abilities Transformation in School Children (in Montenegrin). Master I Thesis.
- Radoicic, G. (2021). The Attitudes of Montenegrin Billiard Players towards Health, Professionalism and Necessity to Establish Billiard Association (in Montenegrin). Master II Thesis.
- Stanjevic, M. (2021). Functional Patterns-Application in Judo. Bachelor Thesis.
- Maslovar, S. (2022). Scope of Physical Activity of Students of the 6<sup>th</sup> Grade of the Primary School Njegos from Cetinje. Bachelor Thesis.
- Kadic, A. (2022). The Essence of Kickboxing and the Analysis of its Rules (in Montenegrin). Bachelor Thesis.
- Nikcevic, M. (2022). Differences in Body Composition and Motor Abilities of Students in the Sixth and Eighth Grade of Primary School (in Montenegrin). Master I Thesis.

### II. Ongoing

- Becirovic, I. (2023). Davis Cup (in Montenegrin). Bachelor Thesis.
- Joksimovic, M. (2023). Force-Velocity Profile, Eccentric Utilization Ratio, Reactive Strength Index and Morphological Characteristics in Elite Volleyball Players (in Montenegrin). PhD Thesis.

## RESEARCH INTERESTS

- Anthropology of Sport and Physical Education  
Biomechanics of Exercise and Sport  
Social Aspects of Sport

## CERTIFICATES

- FSS, 2016, Football Coach National C Certification  
CSS Cuits, 2018, Ski Instructor's Certification

## PROFESSIONAL AFFILIATIONS/ MEMBERSHIP

- From 2017 to 2020: Member of Executive Board at Montenegrosport, Montenegro  
From 2019 to 2020: Member of the Working Group of the Representatives Associates for Produce the General Strategy of the University, University of Montenegro, Montenegro.  
From 2019 to 2021: Member of the Commission on International Mobility of Outgoing Student, Faculty for Sport and Physical Education University of Montenegro, Montenegro  
From 2020 to 2022: Executive Director at Montenegrosport, Montenegro  
Since 2022: Member of the Master study commission, Faculty for Sport and Physical Education University of Montenegro, Montenegro

## ACHIEVEMENTS AND AWARDS

Erasmus+ International Creditial Mobility, Research Fellowship (University of Granada), 2018  
CEEPUS International Mobility, Teaching Fellowship (University of Split), 2018  
CEEPUS International Mobility, Teaching Fellowship (University of Split), 2019  
Erasmus+ International Creditial Mobility, Teaching Fellowship (Pamukkale University), 2019  
Erasmus+ International Creditial Mobility, Teaching Fellowship (Palacky University), 2019  
CEEPUS International Mobility, Teaching Fellowship (University of Split), 2019  
University of Montenegro Plaque for Results and Contributions Achieved in the Development of Scientific-Research, Artistic and Professional Work at the Faculty of Sports and Physical Education, 2019.  
Erasmus+ International Creditial Mobility, Teaching Fellowship (Palacky University), 2021  
CEEPUS International Mobility, Teaching Fellowship (Hungarian University of Sports Science), 2022  
Erasmus+ International Creditial Mobility, Teaching Fellowship (University of Primorska), 2022  
Erasmus+ International Creditial Mobility, Teaching Fellowship (Sivas Cumhuriyet University), 2022  
ASSA Award for Higher contribution in development of education and sport science in Albania through scientific research, 2022  
Erasmus+ International Creditial Mobility, Research Fellowship (Université Côte d'Azur), 2022  
Erasmus+ International Creditial Mobility, Teaching Fellowship (Palacky University), 2023



**Univerzitet Crne Gore**  
adresa / address \_Cetinjska br. 2  
81000 Podgorica, Crna Gora  
telefon / phone \_00382 20 414 255  
fax\_00382 20 414 230  
mail\_rektorat@ucg.ac.me  
web\_www.ucg.ac.me  
**University of Montenegro**

Broj / Ref 03-3578

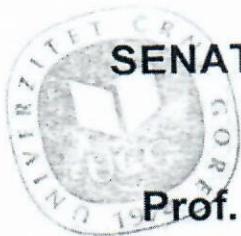
Datum / Date 23. 06. 2023

Приказати			
УНИВЕРЗИТЕТ У ЦЕТИНСКОМ ГОРЕ			
ДАКУМЕНТ О СЛУЖБЕНОМ ВАСПИТАЊУ			
Приказати	Документ	Године	Број
01	0001	2023	686
Бриједност			

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“, br. 44/14, 47/15, 40/16, 42/17, 71/17, 55/18, 3/19, 17/19, 47/19, 72/19 i 74/20 i 104/21 i 86/22) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore, na sjednici održanoj 23.6.2023. godine, donio je

### O D L U K U O IZBORU U ZVANJE

Dr STEVO POPOVIĆ bira se u akademsko zvanje **redovni profesor** Univerziteta Crne Gore za oblast **Sportske nauke** na **Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje** Univerziteta Crne Gore, na neodređeno vrijeme.



**SENAT UNIVERZITETA CRNE GORE**  
**PREDsjEDNIK**

*B601005*  
**Prof. dr Vladimir Božović, rektor**

## **KRATKA BIOGRAFIJA – prof. dr Stevo Popović**

Rođen je 16.9.1979. godine u Bačkoj Topoli. Osnovnu školu je završio u Feketiću gdje je zaslužio najprestižniju diplomu za postignuti uspjeh tokom školovanja, „Vukovu diplomu“ i pet posebnih diploma iz sljedećih predmeta: matematika, srpsko-hrvatski jezik i književnost, geografija, njemački jezik i fizika. Gimnaziju je završio u Bačkoj Topoli sa odličnim uspjehom. Godine 2003. je diplomirao na Univerzitetu u Novom Sadu sa temom „Mogućnosti realizacije sportsko – rekreativnih programa u Nacionalnom parku Fruška gora“ čime je stekao zvanje profesora fizičkog vaspitanja i diplomiranog trenera fudbala. Godine 2009. je magistrirao na istom univerzitetu sa temom „Uloga marketinga u savremenim tokovima na primeru sportskih organizacija“ i stekao zvanje magistra nauka, dok je 2011. doktorirao, takođe na Univerzitetu u Novom Sadu sa temom „Reklamiranje u sportu kao efektivno sredstvo savremene poslovne komunikacije“ kada je stekao zvanje doktora nauka. U toku doktorskih i postdoktorskih studija, boravio je na Middle East Technical University u Ankari, Univerzitetu u Ljubljani, Alexander Technological Educational Institute of Thessaloniki (ATEITH) u Solunu, Univerzitetu Sofia Antipolis u Nici, Univerzitetu za fizičko vaspitanje u Budimpešti, Univerzitetu u Novom Sadu, Univerzitetu u Splitu, Univerzitetu u Mostaru i dr.

Dosadašnji rad imenovanog je rezultirao objavljinjem značajnog broja stručnih i naučnih radova, brojnim predavanjima na domaćim i međunarodnim stručnim i naučnim skupovima, kao i pojedine rukovodeće pozicije u organizaciji nekoliko renomiranih konferencija, uređivačke i recenzentske aktivnosti u nekoliko prestižnih časopisa, kao i aktivne pozicije u značajnom broju akademskih mreža i stručnih društava (CEEPUS, COST, WHO HEPA, FIEPS, CANU i dr.). Takođe, imenovani je bio član, odnosno rukovodilac nekoliko projekata koji su finansirani od strane domaćih i međunarodnih subjekata.

Biran je u zvanje saradnika u nastavi za užu naučnu oblast Osnovne naučne discipline u sportu i fizičkom vaspitanju i bio je angažovan na Fakultetu sporta i fizičkog vaspitanja u Novom Sadu za realizaciju istraživačkih projekata Fakulteta i vježbi na nastavnom predmetu Fudbal po studijskim programima za osnovne i strukovne studije gdje je radio dvije školske godine (2008-2010), a od 2011. godine radi na Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje u Nikšiću, gdje je počeo kao saradnik u nastavi. Godine 2013. je izabran u zvanje docenta, a 2018. godine u zvanje vanrednog profesora i izvodi nastavu na predmetima Liderstvo u sportu, Društveni odnosi u sportu i Antropologija tjelesnog vježbanja i sporta. Godine 2014. je izabran za prodekanu za nauku i međunarodnu saradnju, a 2015. godine za dekanu na kojoj se poziciji nalazio dva mandata. Sa druge strane, bio je član i angažovan na poziciji predsjednika Uređivačkog odbora Univerziteta Crne Gore, dok trenutno pokriva poziciju ko-direktora Balkanskog instituta za nauku i inovacije.

Srećno je oženjen i ima dvoje djece.

## Stevo Popovic

<https://www.webofscience.com/wos/author/rid/S-7125-2016>

**Web of Science ResearcherID: S-7125-2016**

## Publications

### **MANUSCRIPTS PUBLISHED (49)**

From date range February 2018 - February 2023

---

#### Copyright protection of live esports broadcast under China's new Copyright Law

Authors (5): Gong, Tao; Fan, Zhenni ... Wang, Guangxing

Published: Nov 2022 in Technology in Society

DOI: 10.1016/J.TECHSOC.2022.102123

Web of Science accession number: WOS:000868328700001

---

#### DE-PASS Best Evidence Statement (BESt): modifiable determinants of physical activity and sedentary behaviour in children and adolescents aged 5-19 years-a protocol for systematic review and meta-analysis

Authors (64): Khudair, Mohammed; Marcuzzi, Anna ... Ling, Fiona Chun Man

Published: Sep 2022 in BMJ Open

DOI: 10.1136/BMJOPEN-2021-059202

Web of Science accession number: WOS:000857002500023

---

#### S02-1 Physical activity and sedentary behaviour of children aged 6-9 in Europe: an analysis within the Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI)

Authors (58): Whiting, Stephen; Buoncristiano, Marta ... Breda, Joao

Published: Aug 2022 in European Journal of Public Health

DOI: 10.1093/EURPUB/CKAC093.006

Web of Science accession number: WOS:000848627100223

---

#### Effect of Functional Training on Physical Fitness Among Athletes: A Systematic Review

Authors (10): Xiao, Wensheng; Soh, Kim Geok ... Gardasevic, Jovan

Published: Aug 2022 in Frontiers in Physiology

DOI: 10.3389/FPHYS.2021.738878

Web of Science accession number: WOS:000698500200001

---

#### Editorial: "Effective strategies for promoting health-enhancing children's physical activity"

Authors (5): Matic, Radenko M.; Milovanovic, Ivana M. ... Popovic, Stevo

Published: Jul 2022 in Frontiers in Public Health

DOI: 10.3389/FPUBH.2022.964316

Web of Science accession number: WOS:000838363100001

---

---

## Mapping the Mountains of Giants: Anthropometric Data from the Western Balkans Reveal a Nucleus of Extraordinary Physical Stature in Europe (vol 11, 786, 2022)

Authors (17): Grasgruber, Pavel; Masanovic, Bojan ... Mihailovic, Natasa

Published: Jul 2022 in Biology

DOI: 10.3390/BIOLOGY11071050

Web of Science accession number: WOS:000834561700001

---

## Morphological Characteristics and Situational Precision of U15 and U16 Elite Male Players from Al-Ahli Handball Club (Bahrain)

Authors (6): Banjevic, Boris; Zarkovic, Boris ... Masanovic, Bojan

Published: Jul 2022 in Sports

DOI: 10.3390/SPORTS10070108

Web of Science accession number: WOS:000831651900001

---

## Mapping the Mountains of Giants: Anthropometric Data from the Western Balkans Reveal a Nucleus of Extraordinary Physical Stature in Europe

Authors (17): Grasgruber, Pavel; Masanovic, Bojan ... Mihailovic, Natasa M.

Published: May 2022 in Biology

DOI: 10.3390/BIOLOGY11050786

Web of Science accession number: WOS:000801550600001

---

## Editorial: Maximal Neuromuscular Capacities: Relevance to Daily Function and Athletic Performance

Authors (5): Uygur, Mehmet; Akpinar, Selcuk ... Sarabon, Nejc

Published: May 2022 in Frontiers in Physiology

DOI: 10.3389/FPHYS.2022.908611

Web of Science accession number: WOS:000804922000001

---

## Abstracts from the 19th Annual Scientific Conference of Montenegrin Sports Academy "Sport, Physical Activity and Health: Contemporary perspectives": Dubrovnik, Croatia. 7-10 April 2022 Abstracts

Authors (4): Bjelica, Dusko; Popovic, Stevo ... Sekulic, Damir

Published: Apr 2022 in Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine

DOI: 10.26773/MJSSM.220401

Web of Science accession number: WOS:000800278500001

---

## The 2021 National Report on Sports Innovation for Montenegro: Content Analysis

Authors (6): Katanic, Borko; Pekovic, Sanja ... Popovic, Stevo

Published: Feb 2022 in Sustainability

DOI: 10.3390/SU14042463

Web of Science accession number: WOS:000766538100001

---

## The Effects of Demographic Trends on the High-Quality Development of the Chinese Sports Industry

Authors (7): Duan, Yuping; Li, Ping ... Matic, Radenko M.

Published: Jan 2022 in Sustainability

DOI: 10.3390/SU14021039

Web of Science accession number: WOS:000758831900001

---

---

## The Association Between Regular Physical Exercise, Sleep Patterns, Fasting, and Autophagy for Healthy Longevity and Well-Being: A Narrative Review

Authors (12): Min, Sicheng; Masanovic, Bojan ... Popovic, Stevo

Published: Dec 2021 in *Frontiers in Psychology*

DOI: 10.3389/FPSYG.2021.803421

Web of Science accession number: WOS:000730489900001

---

## Parental Perceptions of Children's Weight Status in 22 Countries: The WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: COSI 2015/2017

Authors (52): Ramos Salas, Ximena; Buoncristiano, Marta ... Breda, Joao

Published: Nov 2021 in *Obesity Facts*

DOI: 10.1159/000517586

Web of Science accession number: WOS:000727696900001

---

## Thinness, overweight, and obesity in 6-to 9-year-old children from 36 countries: The World Health Organization European Childhood Obesity Surveillance Initiative-COSI 2015-2017

Authors (55): Spinelli, Angela; Buoncristiano, Marta ... Breda, Joao

Published: Nov 2021 in *Obesity Reviews*

DOI: 10.1111/OBR.13214

Web of Science accession number: WOS:000670480200001

---

## Physical Activity and Body-Mass-Index: Do Family, Friends and Teachers Restrain the Risk for Physical Inactivity in Adolescents?

Authors (8): Renninger, Denise; Sturm, David Joseph ... Demetriou, Yolanda

Published: Jul 2021 in *Sustainability*

DOI: 10.3390/SU13136992

Web of Science accession number: WOS:000670949100001

---

## Attitudes of Sport Organization Officials toward Links between the Sports Sector, Sports Industry, and Knowledge Organizations with Innovations in Montenegrin Sport

Authors (5): Popović Stevo; Bjelica Duško ... Radenko Matic

Published: Jun 2021 in *Sport Mont*

DOI: 10.26773/SMJ.210619

---

## Attitudes and Preferences of Students in Sports Science Concerning the Use of E-Learning and Social Media at the University of Novi Sad

Authors (4): Stevo Popović; Miodrag Zarubica ... Radenko Matic

Published: Jun 2021 in *Sport Mont*

DOI: 10.26773/SMJ.210616

---

## Relationship Between National Economic Development and Body Mass Index in Chinese Children and Adolescents Aged 5-19 From 1986 to 2019

Authors (5): Bu, Te; Popovic, Stevo ... Gardasevic, Jovan

Published: Apr 2021 in *Frontiers in Pediatrics*

DOI: 10.3389/FPED.2021.671504

Web of Science accession number: WOS:000648891100001

---

---

## Heterogeneous contributions of change in population distribution of body mass index to change in obesity and underweight NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC)

Authors (1380): Iurilli, Maria L. C.; Zhou, Bin ... Filippi, Sarah

Published: Mar 2021 in eLife

DOI: 10.7554/ELIFE.60060

Web of Science accession number: WOS:000627596100001

---

## Field-Based Health-Related Physical Fitness Tests in Children and Adolescents: A Systematic Review

Authors (10): Marques, Adilson; Henriques-Neto, Duarte ... Ihle, Andreas

Published: Mar 2021 in Frontiers in Pediatrics

DOI: 10.3389/FPED.2021.640028

Web of Science accession number: WOS:000630336700001

---

## Physical Activity, Screen Time, and Sleep Duration of Children Aged 6-9 Years in 25 Countries: An Analysis within the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) 2015-2017

Authors (58): Whiting, Stephen; Buoncristiano, Marta ... Breda, Joao

Published: Mar 2021 in Obesity Facts

DOI: 10.1159/000511263

Web of Science accession number: WOS:000601360700001

---

## Editorial: Monitoring and Promoting Physical Activity and Physical Fitness in Children

Authors (4): Popovic, Stevo; Sarmento, Hugo ... Marques, Adilson

Published: Feb 2021 in Frontiers in Public Health

DOI: 10.3389/FPUBH.2021.633457

Web of Science accession number: WOS:000620974200001

---

## Trends in Physical Fitness Among School-Aged Children and Adolescents: A Systematic Review

Authors (7): Masanovic, Bojan; Gardasevic, Jovan ... Popovic, Stevo

Published: Dec 2020 in Frontiers in Pediatrics

DOI: 10.3389/FPED.2020.627529

Web of Science accession number: WOS:000601581000001

---

## Body Mass Index and Measures of Body Fat for Defining Obesity and Underweight: A Cross-Sectional of Various Specialties in Montenegrin Army Soldiers

Authors (4): Popovic, Stevo; Banjevic, Boris ... Bjelica, Dusko

Published: Dec 2020 in Iranian Journal of Public Health

DOI: 10.18502/IJPH.V49I12.4821

Web of Science accession number: WOS:000599490700016

---

## Height and body-mass index trajectories of school-aged children and adolescents from 1985 to 2019 in 200 countries and territories: a pooled analysis of 2181 population-based studies with 65 million participants

Authors (1378): Rodriguez-Martinez, Andrea; Zhou, Bin ... Zuziak, Monika

Published: Nov 2020 in The Lancet

DOI: 10.1016/S0140-6736(20)31859-6

Web of Science accession number: WOS:000587548800040

---

---

## Trajectories in Body Height, Body Weight, BMI, and Nutrition Status From 1979 to 1987: A Measurement-Based Analysis of 15,717 Male Adolescents From the Capital City of Montenegro

Authors (5): Popovic, Stevo; Masanovic, Bojan ... Gardasevic, Jovan

Published: Nov 2020 in Frontiers in Public Health

DOI: 10.3389/FPUBH.2020.610358

Web of Science accession number: WOS:000590531300001

---

## Attitudes of Academic Staff from Different Stages of Their Proficiency in Research and Teaching Activities in Sports Sciences: A Case Study of the University of Montenegro

Authors (5): Radenko Matic; Popović Stevo ... Vuković Jovan

Published: Oct 2020 in Sport Mont

DOI: 10.26773/SMJ.201005

---

## The 2018 National Report on Children's and Adolescents' Physical Activity and Physical Fitness for Montenegro

Authors (4): Masanovic, Bojan; Popovic, Stevo ... Gardasevic, Jovan

Published: Oct 2020 in Iranian Journal of Public Health

Web of Science accession number: WOS:000580581100022

---

## Estimation of Different Research Expectations of First-Year Students from the Sport Science Programmes and Their Teachers from Various Stages of Their Proficiency

Authors (4): Popović Stevo; Radenko Matic ... Maksimović Nebojša

Published: Jun 2020 in Sport Mont

DOI: 10.26773/SMJ.200604

---

## Body Mass Index and Body Fat Percentage of Armed Forces Personnel in Montenegro among Different Age Groups

Authors (3): Banjević, Boris; Popović, Stevo; Masanović, Bojan

Published: May 2020 in Iranian Journal of Public Health

DOI: 10.18502/IJPH.V49I5.3224

Web of Science accession number: WOS:000531781700025

---

## Abstracts from the 17th Annual Scientific Conference of Montenegrin Sports Academy "Sport, Physical Activity and Health: Contemporary Perspectives": Cavtat, Dubrovnik, Croatia. 2-5 April 2020

Authors (3): Bjelica, Dusko; Popovic, Stevo; Akpinar, Selcuk

Published: Apr 2020 in Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine

DOI: 10.26773/MJSSM.200401

Web of Science accession number: WOS:000567068300001

---

## Nationwide Stature Estimation From Armspan Measurements in Albanian Youngsters

Authors (5): Masanovic, Bojan; Popovic, Stevo ... Bjelica, Dusko

Published: Apr 2020 in International Journal of Morphology

DOI: 10.4067/S0717-95022020000200382

Web of Science accession number: WOS:000511087000023

---

---

## INNOVATIVE STRATEGIES FOR CREATING AND ASSESSING RESEARCH QUALITY AND SOCIETAL IMPACT IN SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES

Authors (6): Janinovic, Jovana; Pekovic, Sanja ... Bach, Mirjana Pejic  
Published: 2020 in Interdisciplinary Description of Complex Systems  
DOI: 10.7906/INDECS.18.4.5  
Web of Science accession number: WOS:000586025600004

---

## Research Quality Evaluation in Social Sciences: The Case of Criteria on the Conditions and Requirements for Academic Promotion in Serbia, Slovenia and Montenegro

Authors (3): Popovic, Stevo; Pekovic, Sanja; Matic, Radenko M.  
Published: Sep 2019 in Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine  
DOI: 10.26773/MJSSM.190908  
Web of Science accession number: WOS:000481625100008

---

## Beliefs about the Influence on Attitudes of Turkish University Students toward Advertising through Sport

Authors (1): Stevo Popovic  
Published: Jun 2019 in Sport Mont  
DOI: 10.26773/SMJ.190602

---

## Rising rural body-mass index is the main driver of the global obesity epidemic in adults

Authors (1155): Bixby, Honor; Bentham, James ... Ezzati, Majid  
Published: May 2019 in Nature  
DOI: 10.1038/S41586-019-1171-X  
Web of Science accession number: WOS:000467473600049

---

## The coast of giants: an anthropometric survey of high schoolers on the Adriatic coast of Croatia

Authors (10): Grasgruber, Pavel; Prce, Stipan ... Kalina, Tomas  
Published: Apr 2019 in PeerJ  
DOI: 10.7717/PEERJ.6598  
Web of Science accession number: WOS:000464918100002

---

## Exponential versus linear tapering in junior elite soccer players: effects on physical match performance according to playing positions

Authors (3): Krespi, Marino; Sporis, Goran; Popovic, Stevo  
Published: Mar 2019 in Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine  
DOI: 10.26773/MJSSM.190303  
Web of Science accession number: WOS:000458745000003

---

## Increased Perceptual and Motor Performance of the Arms of Elite Water Polo Players

Authors (4): Gardasevic, Jovan; Akpinar, Selcuk ... Bjelica, Dusko  
Published: Feb 2019 in Applied Bionics and Biomechanics  
DOI: 10.1155/2019/6763470  
Web of Science accession number: WOS:000458972500001

---

## Who Play for the National Football Team of Montenegro, Montenegrins or "Montenegrins"?

Published: Feb 2019 in Sport Mont  
DOI: 10.26773/SMJ.190220

---

---

## **Assessing Tourist Revisit Intention through the Sports and Recreational Services Offered**

Authors (4): Markus, Zarko; Perovic, Djurdjica ... Popovic, Stevo

Published: 2019 in Business Systems Research Journal

DOI: 10.2478/BSRJ-2019-023

Web of Science accession number: WOS:000487198900011

---

## **Effects of Physical and Social Activity on Physical Health and Social Inclusion of Elderly People**

Authors (2): Popovic, Stevo; Masanovic, Bojan

Published: 2019 in Iranian Journal of Public Health

Web of Science accession number: WOS:000491112600022

---

## **Differences in body height between the contemporary Western Balkan children and the WHO growth references core sample**

Authors (11): Starc, Gregor; Popovic, Stevo ... Leskosek, Bojan

Published: 2019 in Anthropological Notebooks

Web of Science accession number: WOS:000516804400004

---

## **Nationwide Stature Estimation from Sitting Height Measurements in Kosovan Adolescents**

Authors (1): Popovic, Stevo

Published: 2019 in International Journal of Morphology

DOI: 10.4067/S0717-95022019000200504

Web of Science accession number: WOS:000466984400019

---

## **Comparative study of anthropometric measurement and body composition between basketball players from different competitive levels: elite and sub-elite**

Authors (3): Masanovic, Bojan; Popovic, Stevo; Bjelica, Dusko

Published: 2019 in Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports

DOI: 10.15561/18189172.2019.0403

Web of Science accession number: WOS:000482200500003

---

## **Research and Writing Development in the Area of Sport Science Publishing in Montenegro**

Published: Oct 2018 in Sport Mont

DOI: 10.26773/SMJ.181006

---

## **Effects of physical inactivity on body composition of older people: A meta analysis**

Published: 2018 in Journal of Physical Activity & Health

Web of Science accession number: WOS:000446516100722

---

## **Arm-span measurement as an alternative estimation of true height in Montenegrin young adults of both sexes: A national survey**

Authors (1): Popovic, Stevo

Published: 2018 in Anthropological Notebooks

Web of Science accession number: WOS:000465569800004

---