

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ
кандидата Сандре Вујков

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ			
1. Датум и орган који је именовao комисију			
Наставно научно веће Факултета спорта и физичког васпитања, на 78. седници одржаној дана 30.09.2015. године.			
2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:			
1.	Проф. др Сергеј Остојић	Ванредни професор	Биомедицинске науке у спорту и физичком васпитању
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Факултет спорта и физичког васпитања Универзитета у Новом саду		Председник комисије
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
2.	Проф. др Патрик Дрид	Ванредни професор	Основне научне дисциплине у спорту и физичком васпитању
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Факултет спорта и физичког васпитања Универзитета у Новом саду		Члан 1
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
3.	Проф. др Јелена Обрадовић	Ванредни професор	Основне научне дисциплине у спорту и физичком васпитању
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Факултет спорта и физичког васпитања Универзитета у Новом Саду		Члан 2
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
4.	Проф. др Душан Угарковић	Редовни професор	Медицинске науке у физичком васпитању и спорту
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Факултет спорта и физичког васпитања Универзитета у Београду		Члан 3
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме:</p> <p>Сандра, Ђорђе, Вујков</p>
<p>2. Датум рођења, општина, држава:</p> <p>25.11.1976. година, Нови Сад, АП Војводина, Р Србија</p>
<p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив</p> <p>Факултет физичке културе, Професор физичког васпитања - дипломирани тренер Атлетике</p>
<p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија</p> <p>2009. година, Основне научне дисциплине у спорту и физичком васпитању</p>
<p>5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране:</p> <p>Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитета у Новом Саду; „Антрополошке карактеристике џудиста и каратиста дечијег узраста“; Основне научне дисциплине у спорту и физичком васпитању, 09.05.2008. године.</p>
<p>6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: Основне научне дисциплине у спорту и физичком васпитању</p>
<p>III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:</p> <p>Ефекти различитих карате дисциплина на физиолошке, моторичке и морфолошке карактеристике врхунских спортиста</p>
<p>IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:</p> <p>Навести кратак садржај са назнаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикона и сл.</p> <p>10 поглавља / 102 странице / 12 табела / 18 слика / 4 графикона / 2 фигуре / 115 референци / 4 прилога</p> <p>1.УВОД; 2. ДОСАДАШЊА ИСТРАЖИВАЊА; 3. ПРОБЛЕМ И ПРЕДМЕТ ИСТРАЖИВАЊА; 4. ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА; 5. ХИПОТЕЗЕ ИСТРАЖИВАЊА; 6. МЕТОДЕ РАДА; 7. РЕЗУЛТАТИ; 8. ДИСКУСИЈА; 9. ЗАКЉУЧАК; 10. ЛИТЕРАТУРА</p>
<p>V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:</p> <p>Докторска дисертација представља самосталан истраживачки рад. Кандидаткиња је у поглављу УВОД на адекватан начин приказала теоријски оквир истраживања. Описане су основне такмичарске дисциплине у каратеу и приказане су њихове карактеристике. Објашњене су основне разлике у овим модалитетима такмичења, и указано је на значај познавања карактеристика спортске дисциплине, као и самих спортиста за спортску успешност.</p> <p>Прегледом досадашњих истраживања и њиховом анализом у поглављу ДОСАДАШЊА</p>

ИСТРАЖИВАЊА, са релевантним домаћим и иностраним истраживањима о морфолошким карактеристикама, моторичким и функционалним способностима каратиста, са посебним освртом на истраживања унутрашње температуре језгра тела, кандидаткиња је припремила адекватну базу за реализовано истраживање.

Треће поглавље чине **ПРОБЛЕМ И ПРЕДМЕТ ИСТРАЖИВАЊА**. Проблем истраживања је утврђивање промена изабраних релевантних елемената физичке форме каратиста Србије мушког пола сениорског узраста током различитих специфичних спортских активности. Предмет истраживања представљају телесна композиција, физиолошке карактеристике као и моторичке способности каратиста Србије.

Четврто поглавље чини **ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА** који представља утврђивање ефеката различитих дисциплина у каратеу (спортске борбе - кумите и форме - ката) на морфо-функционалне карактеристике каратиста сениора. Поред примарног, утврђени су секундарни циљеви: - Да се утврде разлике у функционалним, моторичким способностима, као и морфолошким карактеристикама каратиста сениорског узраста у односу на тренажно искуство; - Да се истраже разлике акутних физиолошких одговора на специфично физичко оптерећење током симулације такмичења у различитим такмичарским дисциплинама.

Пето поглавље чине **ХИПОТЕЗЕ ИСТРАЖИВАЊА**, на основу главног циља, дефинисана је главна хипотеза: H_1 – Постоје статистички значајне разлике у физиолошким, моторичким и морфолошким карактеристикама између дисциплина спортске борбе (кумите) и дисциплинама форми (ката) код каратиста сениора Србије који се такмиче у овим дисциплинама. На основу секундарних циљева дефинисане су помоћне хипотезе: H_1 - Постоји статистички значајне разлике у физиолошким, моторичким и морфолошким карактеристикама каратиста различитог тренажног стажа; H_2 - Постоје статистички значајне разлике у акутним физиолошким одговорима на специфично физичко оптерећење током симулације такмичења у различитим такмичарским дисциплинама

У шестом поглављу **МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА** дефинисани су критеријуми приступа истраживању, и то да је истраживање псеудо-лонгитудиналног карактера, које обухвата узорак од 72 испитаника сениора мушког пола. Овај узорак испитаника је додатно подељен на основу два критеријума: - такмичарске дисциплине (кумите $n = 39$ и ката групу $n = 33$); - на основу тренажног стажа на три групе: старију ($n = 23$), средњу ($n = 24$) и млађу ($n = 25$). Процена морфо-функционалних способности спроведена је преко 12 варијабли (антропометрије и телесне композиције), 14 моторичких варијабли, 6 општих и 4 специфичне варијабли за процену функционалних способности. У обради података примењене су стандардне статистичке процедуре дескриптивне и компаративне униваријатне статистике. Дескриптивна статистика је обухватила одређивање распона серије података, аритметичке средине, стандардне девијације, као и тестирање нормалности дистрибуције података Колмогоров-Смирнов тестом. За тестирање разлика између група испитаника у односу на такмичарску дисциплину по истраживаним просторима примењен је t тест уз коришћење Коеновог d коефицијента. Тестирање разлика између група формираних на основу дужине тренажног стажа, урађено је применом анализе варијансе уз накнадни t тест (пост-хок) са Бонферони прилагођавањем. Такође су одређене критичне вредности за униваријатни тест, као и величина ефекта преко Коеновог f коефицијента. У процени ефекта разлика између група применом анализе варијансе, интерпретиран је и η^2 квадрат као процена пропорције варијансе критеријске варијабли (припадност групи) објашњена примењеним скупом варијабли. За анализу ефеката симулације такмичења по такмичарској дисциплини и тестирање разлика између група каратиста, примењена је анализа варијансе поновљених мерења. Тестирани су

ефекти за фактор мечева (3 нивоа) и фактор група (ката, кумите), као и ефекти интеракције ова два фактора. За потребе додатних праћења мера температуре језгра тела током симулације такмичења, првобитна оригинална група испитаника (n = 72) је из техничких разлога редукована на 24 испитаника (ката n = 9 и кумите n = 15). Обзиром на мали број испитаника, за процену разлика у овим параметрима кориштен је непараметријски Фишеров прецизни тест.

У поглављу **РЕЗУЛТАТИ** приказани су подаци и резултати њихове статистичке обраде, као и њихова интерпретација и анализа.

У поглављу **ДИСКУСИЈА** ауторка објашњава добијене резултате интерпретира их и анализира. Такође, добијене резултате упоређује са сличним истраживањима која су до сада вршена, истиче ограничења истраживања, и даје предлоге за даља истраживања.

На бази интерпретираних резултата истраживања кандидаткиња је извела **ЗАКЉУЧАК**.

VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

1. Drapsin, M., Vujkov, N., **Vujkov, S.**, Molnar, S., Drid, P., Radjo, I. (2013). Anthropometrical and physiological profiles of the sportsmen from Vojvodina. *HealthMED*, 7(1), 47-55.
2. Drid, P., **Vujkov, S.**, Jakšić, D., Trivić, T., Marinković, D., Bala, G. (2013). Differences in motor and cognitive abilities of children depending on their body mass index and subcutaneous adipose tissue. *Collegium Antropologicum*, 37(2), 171-177.
3. Pavlica, T., Mikalački, M., Matić, R., Korovljev, D., Čokorilo, N., **Vujkov, S.**, Srdić-Galić, B., Sakač, D. (2013). Relationship between BMI and skinfold thicknesses to risk factors in premenopausal and postmenopausal women. *Collegium Antropologicum*, 37(2), 119-125.
4. Drid, P., Ostojic, S., **Vujkov, S.**, Purkovic, S. Trivic, T., & Stojanovic, M. (2011). Physiological adaptations of a specific muscle-imbalance reduction training programme in elite female judokas. *Archives of Budo*, 7(2), 61-64. ISSN: 1643-8698.
5. **Vujkov, S.**, Djukic, M., Drid, P. (2010). Aerobic Capacity of Handball Players with Hearing Impairment. *Biomedical Human Kinetics*, 2:58-61.
6. Iadreev, V., Cherkashin, I., **Vujkov, S.**, & Drid, P. (2015). Differences in anthropometric, motoric and cognitive abilities between athletically trained and untrained girls. *Biomedical Human Kinetics*, 7(1).

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Резултати истраживања су показали да постоје одређене разлике у појединим морфо-функционалним карактеристикама испитаника у односу на такмичарску дисциплину. Кумите борци су имали израженију лонгитудиналност, док су ката такмичари имали израженије поткожно масно ткиво праћено већом коштаном масом. Поред овога, испитаници ката групе су показали супериорнију флексибилност доњих екстремитета, док су кумите испитаници били бољи у показатељима апсолутне снаге скокова, као и аеробних способности. Оваквим добијеним резултатима је потврђена главна хипотеза истраживања X_2 - *да постоје разлике у морфо-функционалним показатељима у односу на такмичарску дисциплину*. Са друге стране, показано је да су се јавиле разлике у свим варијаблама за процену вертикалне скочности, појединим функционалним показатељима као и апсолутним и релативним вредностима варијабли за процену мишићне снаге посматрано у односу на тренажни стаж испитаника. Супериорније резултате је показала група са најдужим тренажним стажем у односу на групе са најкраћим и средњим стажем. Овим је потврђена хипотеза X_1 - *да постоје разлике у морфо-функционалним показатељима између испитаника подељених на основу дужине тренажног стажа*. Поред овога, показано је да се нису јавиле значајне разлике у појединим изабраним физиолошким одговорима, посебно температуре језгра тела, на акутно оптерећење кроз специфичну такмичарску дисциплину, чиме није потврђена X_2 хипотеза истраживања - *да постоје статистички значајне разлике у акутним физиолошким одговорима на специфично физичко оптерећење током симулације такмичења у различитим такмичарским дисциплинама*.

На основу добијених резултата може се закључити да тренирањем различитих карате дисциплина долази до одређених специфичних морфо-функционалних промена у организму, као и да на ове промене битно утиче и тренажни стаж, односно време проведено у специфичном тренингу.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.

Прикази и тумачење добијених резултата истраживања у складу су са методолошким и статистичким захтевима. Табеларни прикази јасно презентују резултате који су затим анализирани и продискутовани и који омогућавају ваљане закључке. Осим тога, кандидаткиња је у својој докторској дисертацији користила релевантну и актуелну литературу која јој је омогућила поређење добијених резултата истраживања са сличним истраживањима.

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање:

1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме

Докторска дисертација кандидата Сандре Вујков под насловом „Ефекти различитих карате дисциплина на физиолошке, моторичке и морфолошке карактеристике врхунских спортиста“ је у потпуности урађена у складу са образложењем наведеним у пријави теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе

Кандидаткиња је применила адекватне методе и технике истраживања. У фази обраде

података и интерпретације резултата такође су примењене адекватне дескриптивне, параметријске и непараметријске статистичке процедуре. Дисертација садржи све битне елементе.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци

Оригиналан допринос истраживања огледа се у добијеним информацијама о температури језгра тела током различитих такмичарских активности у каратеу, као и разликама морфо-функционалног статуса спортиста у односу на такмичарску дисциплину и тренажни стаж. Утврђено је да се током мечева у симулацији такмичења, температура језгра тела (виталних органа) у обе дисциплине не подиже на критичан ниво. Повећана температура језгра тела може довести до пада радне способности, а у пролонгираном трајању чак и до оштећења рада виталних органа.

4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања

Докторска дисертација нема значајне недостатке који би могли утицати на резултат истраживања.

X ПРЕДЛОГ:

На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:

Комисија оцењује да је докторска дисертација кандидаткиње Сандре Вујков под насловом „Ефекти различитих карате дисциплина на физиолошке, моторичке и морфолошке карактеристике врхунских спортиста“ урађена у складу са образложењем наведеним у пријави теме, садржи све битне елементе за овакву врсту истраживања и да даје значајан допринос који се огледа у добијеним информацијама о температури језгра тела каратиста током такмичарске активности, као и о морфо-функционалном статусу каратиста различитих модалитета. Примењене су ваљане методе и инструменти за прикупљање података, као и одговарајући поступци за њихову обраду, приказ и анализу. Добијени резултати су систематизовани, прегледно презентовани и анализирани.

На основу вредновања докторске дисертације и њене коначне оцене Комисија предлаже Наставно научно већу Факултета спорта и физичког васпитања Универзитета у Новом Саду да се докторска дисертација Сандре Вујков под насловом „Ефекти различитих карате дисциплина на физиолошке, моторичке и морфолошке карактеристике врхунских спортиста“ прихвати и закаже њена јавна одбрана.

- да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана
- да се докторска дисертација враћа кандидату на дораду (да се допуни односно измени) или
- да се докторска дисертација одбија

У Новом Саду, 05.10.2015. година

Проф. др Сергеј Остојић
председник комисије

Проф. др Патрик Дрид

члан 1

Проф. др Јелена Обрадовић

члан 2

Проф. др Душан Угарковић

члан 3