

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Презиме, име једног родитеља и име	Марковић, Саша, Кристина
Датум и место рођења	08.12.1991. Прокупље

Основне студије

Универзитет	Универзитет у Нишу
Факултет	Факултет спорта и физичког васпитања
Студијски програм	Физичко васпитање и спорт
Звање	Дипломирани професор физичког васпитања и спорта
Година уписа	2010.
Година завршетка	2013.
Просечна оцена	9.92

Магистарске студије, магистарске студије

Универзитет	Универзитет у Нишу
Факултет	Факултет спорта и физичког васпитања
Студијски програм	Магистар академске студије – физичко васпитање и спорт
Звање	Магистар професор физичког васпитања и спорта
Година уписа	2013.
Година завршетка	2014.
Просечна оцена	10
Научна област	Физичко васпитање и спорт
Наслов завршног рада	Кинематичка анализа скок шута у рукомету

Докторске студије

Универзитет	Универзитет у Нишу
Факултет	Факултет спорта и физичког васпитања
Студијски програм	Докторске академске студије – спортске науке
Година уписа	2014.
Остварен број ЕСПБ бодова	150
Просечна оцена	10

НАСЛОВ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Наслов теме докторске дисертације	Ефекти специфичног тренажног програма на кинематичке параметре шута и снагурукометашица
Име и презиме ментора, звање	Ратко Станковић, редовни професор
Број и датум добијања сагласности за тему докторске дисертације	19.04.2019. године

ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Број страна	132
Број поглавља	12 поглавља
Број слика (шема, графикона)	25
Број табела	46
Број прилога	7 у оквиру поглавља Прилог

**ПРИКАЗ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА
који садрже резултате истраживања у оквиру докторске дисертације**

Р.бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, бројволумена, странице	Категорија
1	Kristina Marković , The effects of a specific training program on the kinematic parameters of the jump shot among elite female handball players, <i>Facta Universitatis, Series Physical Education and Sport</i> , 17(3), (in press), UDC 796.012.36:532.1 796.322	M24
	<i>Кратак опис садржине (до 100 речи)</i> The aim of this research was to determine the effects of an eight-week specific training program on the kinematic parameters of the jump shot at 9 m from the goal, among elite female handball players. The research was longitudinal in nature. The experimental treatment included a 30-min replication of the regular training session, with specifically designed exercises. 12 kinematic variables of the jump shot were analyzed using the Kinovea software program, 0.8.2. The analysis of covariance and the effect size (ES) determined a positive effect of the specific program on the kinematic parameters of the jump shot. Key words: specific training program, kinematic analysis, jump shot, handball	
2	Marković, S., & Marković, K. (2019). Influence of kinematic parameters on ball velocity of the handball penalty throw. In N. Stojiljković (Ed.), <i>XXI Scientific conference "FIS Communications 2019"</i> (pp. 98-101). Niš: Faculty of sport and physical education, University of Niš.	M33
	<i>Кратак опис садржине (до 100 речи)</i> The aim of this study was to investigate the influence of some kinematics parameters on ball velocity of the handball penalty throw. Thirty female elite handball players. The research was of transversal character, during the competition period. An angle of upper body relative to the ground (deg); Shoulder internal rotation (deg); Elbow flexion (deg) was analyzed by Kinovea 0.8.2. Pearson linear correlations were used to calculate the influence of kinematic parameters to throwing ball velocity. It can be concluded that the tested kinematic parameters have an influence on the throwing ball velocity in performing a penalty throw in team handball. Keywords: team handball, throwing velocity, ball velocity, kinematics, penalty throw	

НАПОМЕНА: уколико је кандидат објавио више од 3 рада, додати нове редове у овај део документа

ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА ОДБРАНУ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кандидат испуњава услове за оцену и одбрану докторске дисертације који су предвиђени Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета.	ДА	НЕ
--	-----------	-----------

Образложење

На основу приложене документације, јасно дефинисаних циљева истраживања са адекватно примењеном методологијом рада, прегледно дефинисаних резултата и дискусије остварени су значајни закључци докторске дисертације. Кандидаткиња Кристина Марковић, мастер професор спорт и физичког васпитања, испуњава услове за оцену и одбрану докторске дисертације који су предвиђени Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета.

ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кратак опис појединих делова дисертације
Кандидаткиња је у Уводу истакла значај биомеханичких карактеристика шута у рукомету и експлозивне снаге приликом извођења истог. Наведен је утицај различитих облика тренинга на побољшање наведених карактеристика и јасно су дефинисани кључни појмови. Поглавље Преглед досадашњих истраживања подељено је на две области у оквиру којих спадају: истраживања биомеханике шута у рукомету и истраживања тренинга за повећање брзине шута и снаге у рукомету. Предметовог истраживања био је специфичан тренажни програм, кинематички параметри шутева са земље из стојећег става (седмерац), са земље из залета и скок-шута, и снага врхунских рукометашица. Проблем истраживања представљао је утврђивање промена кинематичких параметара шута и снаге рукометашица, условљене специфичним тренажним програмом током осам недеља, за време такмичарког периода. Циљ овог истраживања био је, утврдити ефекат специфичног тренажног програма на кинематичке параметре шута у рукомету (шут са земље из места (седмерац), шут са земље из залета са 8 m од гола, скок-шут са залетом на растојању 9 m од гола) и снаге рукометашица. Постављено је четири основних хипотеза и у оквиру сваке по шест помоћних. У поглављу Методе истраживања наведени су адекватни поступци у складу са постављеним предметом и пролемом, циљевима и задацима и хипотезама. Узорак испитаника чинило је 30 рукометашица прве лиге савезног ранга такмичења Републике Србије. Истраживање је било лонгитудиналног карактера. Експериментална група тренирала је регуларним тренажним програмом прописаним од стране тренера клуба, али је три пута недељно након свог регуларног тренинга спроводила специфичан тренажни програм за повећање брзине шута и побољшање кинематичких параметара шута, као и снаге рукометашица у трајању од осам недеља (три пута недељно по 30 min). Контролна група спроводила је редовни тренажни план и програм. За процену кинематичких параметара све три врсте шута анализирани су варијабле: угао флексије у зглобу колена замајне ноге (УГФЗКз), угао флексије у зглобу колена одразне ноге (УГФЗКо), угао флексије у зглобу кука замајне ноге (УГФЗКз1), угао флексије у зглобу кука одразне ноге (УГФЗКо1), угао унутрашње ротације зглоба рамена (УГУРЗР), угао флексије у зглобу лакта (УГФЗЛ), угао горњег дела тела у односу на подлогу са које испитаник

изводи шутирање (УГГДТП), максимална висина (h_{max}) тачке која прати осовину зглоба кука у сагиталној равни за време извођења шута (страна руке којом се изводи шут) (МВЗК), максимална висина (h_{max}) тачке која прати осовину зглоба рамена у тренутку избачаја лопте (МВЗР), максимална висина (h_{max}) тачке која прати осовину зглоба лакта (МВЗЛ), максимална висина (h_{max}) тачке која прати осовину зглоба шаке (МВЗШ), максимална висина лопте након напуштања шаке испитаника (МВЛ), максимална брзина лета лопте (km/h) од тренутка избачаја код све три врсте шута (МБЛ 7 m, МБЛ 8 m и МБЛ 9 m). За процену снаге коришћени су следећи тестови: скок из чучња (SJ), скок из чучња са припремом (СМЈ), склек у ексцентрично-концентричним условима (СЕК), јачина стиска шаке (ЈСШ), sit ups test (SUT), тест за процену статичке снаге трбушне мускулатуре (ССТМ). Анализа података извршена је употребом IBM SPSS Statistics 19 софтвера (Statistical Package for Social Sciences, v19.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA). За доказивање непостојања статистички значајне разлике варијабли између експерименталне и контролне групе, на иницијалном мерењу, коришћен је т-тест независних узорака. За утврђивање ефекта специфичног тренинга коришћена је анализа коваријансе (ANCOVA) метода и величина ефекта [енгл. effect size (ES)]. Резултати, приказани у истоименом поглављу, анализе коваријансе су показали статистички значајно повећање за поједине варијабли, док је *Effect size*-ом по Хопкинсу утврђен ефекат (од малог до великог) за претежно већи број кинематичких варијабли (68%) и све варијабли тестова снаге (100%). У поглављу Дискусија кандидаткиња је дискутовала о сваком испитиваном простору засебно и извршено је упоређивање добијених резултата са већ реализованим истраживањима. На основу ових резултата, у поглављу Закључак, наводи се даспецифични тренажни програм ове дисертације даје позитивне ефекте на побољшање кинематичких параметара шута и снагу рукометашица.

ВРЕДНОВАЊЕ РЕЗУЛТАТА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Ниво остваривања постављених циљева из пријаве докторске дисертације

На основу циља овог истраживања, утврдити ефекат специфичног тренажног програма на кинематичке параметре шута у рукомету (шут са земље из места (седмерац), шут са земље из залета са 8 m од гола, скок-шут са залетом на растојању 9 m од гола) и снаге рукометашица, постављени су адекватни задаци и хипотезе истраживања. Применом представљених статистичких процедура утврђен је статус свих испитиваних параметара. С обзиром да је утврђен ефекат сваке варијабли понаособ, постављени циљеви и задаци актуелне докторске дисертације испуњени су у потпуности. На основу добијених резултата може се закључити да специфични тренажни програм ове дисертације даје позитивне ефекте на побољшање кинематичких параметара шута и снагу рукометашица.

Вредновање значаја и научног доприноса резултата дисертације

Кроз лонгитудинално истраживање које је спроведено утврђен је ефекат специфичног тренажног програма на кинематичке параметре шута и снагу рукометашица, те ова докторска дисертација може имати оригиналан научно-теоријски, али и практични значај. С обзиром на то да не постоје истраживања која су се бавила утицајем специфичног тренинга на кинематичке параметре шута и снагу рукометашица заједно, ово истраживање допуњује досадашња сазнања и омогућава другим истраживачима и тренерима даљу продукцију још специфичнијих тренинга. Проналажење новијих и ефикаснијих вежби за побољшање рукометне технике и развој снаге рукометашица, јесте задатак свих рукометних тренера, јер управо нијансе у тим параметрима доводе до резултатске разлике на такмичењима. Будући да је овим истраживањем утврђен ефекат специфичног тренажног програма на кинематичке параметре шута и снагу рукометашица, тренери ће бити у могућности да га употребљавају као додаток својим тренинзима.

Оцена самосталности научног рада кандидата

Кандидаткиња Кристина Марковић показала је висок ниво самосталности у научно-истраживачком поступку и изради докторске дисертације. Резултати урађене докторске дисертације презентовани су у два рада у часопису категорије М24 и зборнику радова М33. У плану је публикација још неколико радова у признатим међународним часописима, којим би били обухваћени сви простори у оквиру докторске дисертације.

ЗАКЉУЧАК (до 100 речи)


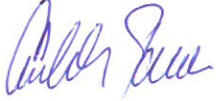
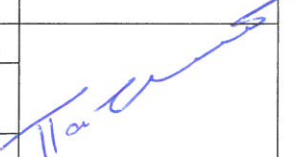

Докторска дисертација кандидаткиње Кристине Марковић, под називом "Ефекти специфичног тренажног програма на кинематичке параметре шута и снагу рукометашица", представља оригинално научно-истраживачко дело урађено по свим принципима и методама научних истраживања у области физичког васпитања и спорта. Добијени резултати својом теоријском и практичном вредношћу доприносе развоју науке у научној области физичког васпитања и спорт и могу бити препорука и подстицај за креирање и примену тренинга актуелне дисертације у циљу побољшања кинематичких параметара шута и снаге у рукомету.

Комисија предлаже Научно-наставном већу Факултета спорта и физичког васпитања Универзитета у Нишу да прихвати позитивну оцену урађене докторске дисертације кандидаткиње Кристине Марковић и одобри њену јавну одбрану.

КОМИСИЈА

Број одлуке ННВ о именовану Комисије НСВ број 8/18-01-008/19-025

Датум именовања Комисије 29.11.2019. године

Р. бр.	Име и презиме, звање		Потпис
1.	др Марко Александровић, редовни професор		
	Физичко васпитање и спорт	Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитет у Нишу	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
2.	др Ратко Станковић, редовни професор		
	Физичко васпитање и спорт	Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитет у Нишу	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
3.	др Љубомир Павловић, доцент		
	Физичко васпитање и спорт	Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитет у Нишу	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
4.	др Борислав Обрадовић, редовни професор		
	Физичко васпитање и спорт	Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитет у Новом Саду	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
5.			
		члан	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	

Датум и место:

РЕПУБЛИЧКИ ПРОСТА - УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
 Факултет спорта и физичког васпитања
 У Н И Ш У
 Бр. 09-2266
 13. 12. 2019 год.
 Н И Ш