

**УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ**  
**ФАКУЛТЕТ:ФАКУЛТЕТ ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА И СПОРТА**



**ИЗВЈЕШТАЈ**

*о оцјени подобности теме и кандидата за израду докторске тезе*

**ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ**

На основу члана 71 став 7 тачка б Закона о високом образовању (Службени гласник Републике Српске, број 73/10, 104/11, 84/12, 108/13) те члана 54 Статута Универзитета у Бањој Луци, Наставно-научно вијеће на 8. сједници одржаној 29.05.2014. године, донијело је Одлуку о именовању Комисије за оцјену подобности теме и кандидата за израду докторске тезе под насловом **Утицај специфичног програма физичке обуке на трансформацију моторичких способности и морфолошких карактеристика омладине узраста од 18 до 26 година кандидата Екрема Хаџића**. Одлуком бр. 11/3.736-3/14 именована је Комисија у сљедећем саставу:

1. *др Горан Бошњак*, ванредни професор, Факултет физичког васпитања и спорта Универзитета у Бањој Луци, Универзитет у Бањој Луци, ужа научна област Кинезиологија у спорту, предмет Атлетика, Атлетика I, Атлетика II и Кондициона припрема-спортска форма, предсједник.
2. *др Бојан Гузина*, доцент, Факултет физичког васпитања и спорта, Универзитет у Бањој Луци, ужа научна област Кинезиологија у спорту, предмети Основе спортског тренинга и Теорија спортског тренинга, члан
3. *др Верољуб Станковић*, редовни професор, Факултет за спорт и физичко васпитањеу Лепосавићу Универзитета у Приштини, ужа научна област Теорија и технологија у физичком васпитању и спорту, предмети Теорија физичке културе, Методика спортског тренинга, члан.

Комисија, након анализе пријаве докторске тезе и биографије кандидата Екрема Хаџића, Наставно-научном вијећу Факултета физичког васпитања и спорта Универзитета у Бањој Луци подноси

**ИЗВЈЕШТАЈ**

о оцјени подобности теме пројекта докторске тезе под називом **Утицај специфичног програма физичке обуке на трансформацију моторичких способности и морфолошких карактеристика омладине узраста од 18 до 26 година кандидата Екрема Хаџића**.

## 1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ, НАУЧНА И СТРУЧНА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА

Екрем Хаџић рођен је 04.01.1970. године у Доњим Дубравама, општина Живинице, од оца Нураге и мајке Ханифе. Основну школу је завршио у мјесту рођења, а средњу Гимназију "Меша Селимовић" у Тузли. Филозофски факултет, Одсјек за физичку културу, садашњи Факултет за тјелесни одгој и спорт Универзитета у Тузли завршио је и дипломирао 08.06.2004. године на теми: „Изддржљивост и тренинг издржљивости у ногомету“, те стекао звање професора тјелесног одгоја и спорта. На постдипломски студиј се уписује исте године, односно школске 2004/05 године. Одбранио је магистарску тезу 08.05.2007. године под називом „Утјецај брзине, експлозивне снаге и агилности на ситуационе тестове ногометаша“, и стекао право на научни степен магистар друштвених наука из подручја физичке културе. Просјек оцјена на постдипломском студију износио је 9,17. Екрем Хаџић запослен је у Оружаним снагама Босне и Херцеговине – бригада Зрачних снага и противзрачне одбране у чину официра са мјестом службе у Бањој Луци. Одлуком Сената Универзитета у Тузли 2010. године изабран је у сарадничко звање вишег асистента за ужу научну област „Зимски спортови и активности у природи“ на Факултету за тјелесни одгој и спорт Универзитета у Тузли. Учествовао је у раду 8. и 9. лјетног универзитета Тузла 2003. и 2004., гдје је са успјехом похађао курс: - Менаџмент у спорту; - Нове технологије у спорту; - Свијет спорта. Учествовао је у раду II међународног симпозијума «Спорт и здравље», Тузла 2009.; као и у раду Петог конгреса Црногорске спортске академије и Шесте међународне научне конференције Црногорске спортске академије, Тиват 2009. Такође, учествовао је у раду IV међународног симпозијума «Спорт и здравље», Тузла 2011. У локалној заједници учествује у спортској и културној анимацији младих, посебно дјеце узраста од 5 до 15 година. Ове активности су усмјерене кроз Удружење грађана "Спорт Де Ха Центар" са сједиштем у Тузли, чији је један од оснивача. Такођер, ангажован је као спортски радник у Ногометном савезу Тузланског кантона гдје обавља дужност делегата на утакмицама I и II ногометне лиге ТК. Ангажован је на припреми спортских екипа Дома здравља Живинице у учешћу на медицинијадама здравствених радника Тузланског кантона. Служи се енглеским језиком, гдје посједујем сертификате о интензивном учењу енглеског језика у организацији Британског вијећа и Министарства одбране БиХ. До сада је објавио 11 научних и стручних радова.

---

## 2. ЗНАЧАЈ И НАУЧНИ ДОПРИНОС ИСТРАЖИВАЊА

### 2.1. Значај истраживања

Да би у правом и потпуном свјетлу представио значај истраживања, кандидат се у пројекту осврнуо на проблематику трансформационих процеса моторичких способности и морфолошких карактеристика, те значајем физичке обуке у њиховом мијењању, те наводи како је познато да моторичка ефикасност било којег субјекта зависи о нивоу и међусобним односима његових антрополошких димензија. Управо због тога примарни циљ физичке обуке је подизање способности на што већи ниво, те успостава оптималних односа између карактеристика сваког појединца да би се што боље искористиле његове могућности. Важно је истаћи да је познавање законитости по којима се одвијају процеси квалитативних и квантитативних промјена у организму пресудно за ефикасно програмирање и провођење трансформационих процеса. Трансформациони процеси који се врше у оквиру обуке код свих појединаца готово увијек имају за циљ истовремено утицати на развој издржљивости како аеробне тако и мишићне, те на повећање мишићног ткива уз редукцију масног ткива. Методолошка оријентација наставних процеса заснива се на утврђивању циљева процеса вјежбања, стања субјеката у реализацији са циљевима и утврђивању поступака планирања, програмирања, провођења контроле процеса вјежбања. То указује да је немогуће или тешко могуће остварити трансформациони поступак ако је непознато које особине учествују у успјеху и колико је која особина и способност важна, уз претпоставку да је утицај процеса учења на неку особину или способност уопште могућ.

Основни циљ овог научног пројекта је усмјерен на истраживање поступака помоћу којих ће бити могуће осигурати селекцију омладине, унапређење њихових способности, особина и знања. Значај резултата истраживања може се сагледати у примјени за селекцију омладине и програмирање оптималног рада у физичкој обуци. Промјене „стања вјежбача“ најчешће се манифестују у подручју неких способности и особина, а нарочито у сфери моторичких знања. Све те антрополошке карактеристике могу се мијењати у квантитативном и квалитативном смислу. При том се под квантитативним промјенама подразумевају оне промјене које су изражене у порасту или паду ефикасности неке способности, особине и/или моторичке информације, односно, под квантитативним промјенама подразумевају се промјене на нивоу антрополошких димензија, сходно томе, мјере квантитативних промјена представљају неке функције разлике вектора аритметичких средина манифестних или латентних варијабли у двије консекутивне тачке временског интервала у коме се одвија процес вјежбања; док се под квалитативним промјенама подразумевају промјене односа између споменутих карактеристика, односно, под квалитативним промјенама подразумевају се промјене у односима антрополошких димензија, а мјере тих промјена су разлике у структури матрице коваријанси манифестних или латентних варијабли, такођер, у двије консекутивне тачке временског интервала.

Физичка обука врло је битан саставни дио специјалне обуке, како за пједине спортове тако и за специјалне јединице полиције и војске, те захтијева дефинисање стандарда за обуку и учешће у извођењу обуке. Физичка обука је

плански, систематски и трајни процес образовања и васпитања појединаца - омладине. Проводи се организованим креативним активностима које диоприносе тјелесном развоју, развијају психо-физичких способности и обликовању моралног лика сваког појединца.

Ниво физичке спремности појединца има директан утјецај на његову способност и темељ је укупне спремности и дио живота сваког појединца. Подизање интереса на државном нивоу о питању физичке спремности је било и биће праћено многим истраживањима о учинцима редовног учествовања омладине у темељним програмима физичке спремности. Главни закључак је да такав програм повећава квалитет живота, унапрјеђује продуктивност и доноси позитивне тјелесне и душевне промјене. Није само физичка способност омладине битна, такођер је важно да се они угодно осјећају у стваралачком животу.

Предложени пројекат докторске дисертације бави се утврђивањем утицаја специфичног програма физичке обуке на моторичке способности и морфолошке карактеристике младих људи. Кандидат је детаљно размотрио тематику, те објашњавајући значај физичке обуке и њеног утицаја на здравствени статус навео значај побољшавања програма физичке обуке, те нагласио значај овог истраживања у научном доприносу спознавања промјена морфолошких карактеристика и моторичких способности под утицајем физичке обуке која би, у практичном смислу, могла помоћи стручњацима у осмишљавању активности, средстава, програма који би допринијели побољшању физичке припремљености младих људи како за поједине спортове, тако и у припреми специјалних полицијских и војних јединица.

## ***2.2. Преглед истраживања***

Ради бољег разумијевања тематике и методологије која ће бити примијењена у истраживању, кандидат у пројекту наводи релевантна истраживања домаћих и страних аутора, које је сврстао у три поглавља у којима су се анализирале морфолошке карактеристике, моторичке способности и примјена различитих програма физичке обуке на антрополошке особине.

### **2.1.1. Истраживања морфолошких карактеристика**

У првом поглављу кандидат истраживања која су проведена при одабиру кандидата за пријем у професионалну војну службу, провјери професионалних војних лица у служби, праћењу ефеката трансформацијских процеса у избору за различита војна занимања: Мавер и др. (1960), Момировић и сар. (1969), Курелић и сар. (1975), Стојановић, Вукосављевић и Соларић (1975), Бала (1977), Гредел (1980), А.Хошек и сар. (1980), истраживање описано у Фрамингхамској студији (Masachusetts, САД), Хубертаи и сар. (1983), Момировић, Мраковић, А.Хошек, Метикош (1987), Момировић и сар. (1989), Благојевић (1997), Веи и сар. (1998), Малеш (1999), Малеш (2002), Кожуљ (2003), Малеш, Секулић, Катић (2004), Марић (2006), Вучковић (2008), Марић (2010). Прва антропометријска мјерења војника извршена су 1741. године у Норвешкој, а затим у Финској, Швицарској и Русији.

Тако се развила антропометрија у војсци, а утврђене су и референтне вриједности основних антропометријских величина на основу којих се оцјењивала способност за војску и одабирало појединце за поједине родове и

специјалности (Малеш, 2002). Момировић и сар. (1969) су примијенили систем од 45 антропометријских варијабли на узорку који је обухватио 4040 испитаника мушког и женског пола од 12 до 22 године, те су итеративном мултигрупном методом утврдили егзистенцију четири антропометријска фактора – лонгитудинална димензионалност скелета, волумен и маса тијела, трансферзална димензионалност скелета и поткожно масно ткиво, уз одређене специфичности с обзиром на доб и пол испитаника (према Стојановићу 1975). Повезаност односа масног и мишићног ткива с укупним здравственим стањем просјечне америчке популације добро је описана у Фрамингхамској студији (Masachusetts, САД). Ово се истраживање састојало у праћењу великог броја фактора који по неким претпоставкама имају потенцијалну повезаност са стањем здравља у широј популацији. Између осталог, проучаван је и утицај прекомјерне тјелесне масе (повећана количина поткожних масти) на здравствено стање и смртност. Резултати овог истраживања указују на недвојбено значајан степен позитивне корелативне повезаности прекомјерне тјелесне масе и повећане смртности код одрасле популације.

Курелић и сар. (1975), на узорку од 3423 испитаника оба пола 11, 13, 15 и 17 година старости југословенске школске градске популације, факторском анализом 17 антропометријских варијабли екстраховане су четири латентне димензије: лонгитудинална, трансферзална, волумен и поткожно масно ткиво. Утврђени су и мјерни инструменти за њихово праћење. А.Хошек и сарадници (1980), на узорку од 540 испитаника мушког пола, узраста од 19 до 27 година примијењено је 23 варијабле. Резултати су упоређени са резултатима анализе латентне структуре морфолошких карактеристика и добијена су три фактора: циркуларна димензионалност, лонгитудинална димензионалност и масно ткиво. Установљено је да егзогени фактори немају никаквих утицаја на склоп и структуру латентних морфолошких карактеристика.

Према истраживањима (Малеш, 2002), на узорку 307 испитаника мушког пола војника-морнара просјечне старости 21 година, анализе квантитативних промјена показују како је дошло до значајних промјена у свим примијењеним морфолошким мјерама код експерименталних скупина. Промјене иду у смјеру редукције масног ткива и повећања мишићног ткива, а код контролне скупине у смјеру повећања масног ткива. Даје се закључак да су примијењени кинезиолошки подражаји који су били учесталији, те имали мањи обим а већи интензитет, дали бољи учинак у односу на друге садржаје. У истраживањима (Марић, 2010), на узорку од 120 студената војне академије старосне доби од 19 ±6 мјесеци на почетку школовања, до 23 ±6 мјесеци на крају школовања, може се закључити да су утврђене статистички значајне разлике у антропометријским варијаблама, у групи испитаника на свим мјерењима. Наиме, група испитаника је након четворогодишњег студија била просјечно виша, са дужим горњим и доњим екстремитетима, са просјечно већом волуминозношћу тијела и са дјелимично непромијењеним вриједностима кожног набора.

### 2.1.2. Истраживања моторичких способности

У истраживању моторичких и функционалних способности, које су основа ефикасности у задацима припадника оружаних снага, кандидат је издвојио сљедећа истраживања: McCloy (1934), Larson (1941), Hempel и Fleishman (1955), Guilford (1958), Ismail и Cowell (1961), Barry и Cureton (1961), Fleishman (1964), Полић и сар. (1964/65), Момировић и сар. (1969), Жаре (према Мекота 1972),

Метикош (1973), Курелић и сар. (1975), Гредел и сар. (1975), Вискић-Шталец и Мејовшек (1975), А.Хошек и сар. (1976), Курелић и сар. (1978), Бала, Павличић (1978), Paton и Vogel (1979), W.L.Daniels и сар. (1979), Смајић (1979), Патон и сар. (1980), Крсмановић (1980), R.J.Stacy и сар. (1982), Бала, Крсмановић (1982), Јовановић (1982), M.L.Dembert и сар. (1983), Момировић и сар. (1984), Gordon и сар. (1986), Метикош, Хофман, Прот, Милановић (1987), Метикош и сар. (1988), Baumgartl и сар. (1988), Jette и сар. (1989), Knafelc (1989), Ножиновић (1989), Микић (1991), Berry и сар. (1992), Brock и Legg (1997), Благојевић (1997), Родић (1997), Радовановић (1998), Рађо (1998), Малеш (1999), Бајрић (1999), Крсмановић и сар. (2000), Пелемиш и сар. (2000), Д. Перић (2000), Стрелић (2000), Малеш (2002), Бајрић и Микић (2002), Мачковић, Микић, Биберовић (2002), Кожуљ (2003), Малеш и сар. (2004), Тривун и Вуковић (2008), Јукић и сар. (2008), Вучковић (2008), Марић и Крсмановић (2008), Кљајевић (2008), Војводић и Мијановић (2009), Бошњак и сар. (2009), Пори и сар. (2009), Марић (2010). Почетним истраживањима моторичких способности значајан допринос су дали McCloy (1934), Larson (1941), те посебно Fleishman (1964), чија се истраживања моторичких способности за подручје кинезиологије и данас сматрају фундаменталним (према Метикошу 1979). Досадашња истраживања су указала да је моторички простор вишедимензионалан и да код одраслих егзистирају примарни, секундарни и терцијални фактори (Гредел и сар. 1975), те да су зависности о броју и озбору моторичких тестова као и избора испитаника изолирао различит број и структура примарних моторичких фактора (Гредел и сар. 1975, Метикош и сар. 1982, Вискић-Шталец 1981, итд.). Метикош и сар. (1988), су провели истраживање на 59 студената физичке културе, који су непуну годину прије почетка експеримента одслужили редовни војни рок. Истраживање је проведено с циљем да би се утврдио утицај неких моторичких способности на учинковитост савладавања војног полигона пјешадијских препрека. Односи између 25 индикатора моторичких способности и 18 сукцесивно мјерених секвенци на стандардном војном полигону пјешадијских препрека измјерених у два наврата одређени су квазиканоничком анализом коваријанси. Утврђено је да моторичке способности у високој мјери и на различите начине утичу на: дуготрајну експлоатацију базичних моторичких знања, учинковито савладавање биомеханички сложених и биомеханичких једноставних моторичких задатака. У истраживањима (Жаре, према Мекота 1972), на узорку од 283 војника примијењено је 30 тестова примарне моторике, али и неке ситуацијске војничке задаће. Изолирано је осам фактора, од којих је седам било могуће интерпретирати (издржљивост у снази, способност локомоције преко препрека, општа издржљивост, способност специјалне локомоције на терену, динамичка снага, експлозивна снага и координација кретања). Као што се може примијетити само неке димензије изоловане у овом истраживању реално егзистирају у моторичком простору. Курелић, Момировић и сарадници (1975), на узорку од 693 испитаника мушког пола, старости од 19 до 27 година примијењено је 38 моторичких варијабли. Према истраживањима (Малеш, 2002), на узорку 307 испитаника мушког пола војника-морнара просјечне старости 21 година, примијењено је 13 моторичких варијабли. Факторском анализом моторичког скупа варијабли у свим узорцима испитаника добијене су структуре у којима је или повезаност репетитивне снаге и аеробне издржљивости, експлозивне снаге и анаеробног капацитета, или пак повезаност анаеробног капацитета и аеробне издржљивости, те

репетитивне и експлозивне снаге, а уз мању или већу доминацију појединог процијењеног фактора. У истраживањима (Марић, 2010), на узорку од 120 студената војне академије старосне доби од  $19 \pm 6$  мјесеци на почетку школовања, до  $23 \pm 6$  мјесеци на крају школовања, анализом резултата моторичких способности студената уочене су статистички значајне разлике у варијаблама за процјену моторичких способности код испитаника у односу на иницијално, контролно и финално мјерење. Разлике једино нису утврђене у варијаблама за процјену гипкости и у варијаблама за процјену равнотеже.

### 2.1.3. Истраживања утицаја специфичних програма физичке обуке на неке антрополошке димензије

У истраживањима утицаја војних третмана на нека антрополошка обиљежја, те тестирања и анализа ефеката посебно програмираних трансформацијских процеса који имају за циљ подизање свих антрополошких обиљежја на виши ниво, многи аутори примјењују приступ утврђивања антрополошких димензија сваког појединца. Резултат тога је губитак масног ткива, повећање мишићне масе, већа издржљивост и снага, као и боље здравствено стање. У овом поглављу кандидат је издвојио сљедећа истраживања: Полић и сар. (1962), Vogel и сар. (1978), Paton и Vogel (1979), W.L.Daniels и сар. (1979), Paton и сар. (1980), Ковач (1980), Берковић, Малацко и Бала (1982), R.J.Stacy и сар. (1982), Тешић (1983), Крсмановић (1985), N.F.Gordon и сар. (1986), Baumgartl и сар. (1988), Радовановић (1988), Родић (1988), Jette и сар. (1989), Rudzki (1989), Ножиновић (1989), Микић (1991), Петковић (1991), Пелемиш (1991), Родић (1993), Friedl и сар. (1994), Кнапик и сар. (1996), Legg и Duggan (1996), Nindl и сар. (1997), Brock и Legg (1997), Острунић (1997), Schiotz и сар. (1998), Hoffman и сар. (1999), Williams и сар. (1999), Бајрић (1999), Малеш (1999), Крсмановић и сар. (2000), Бајрић и Микић (2002), Малеш (2002), Марић (2005), Марић и Крсмановић (2008), Кљајевић (2008), Вучковић (2008), М.Пори и сар. (2009), Марић (2010).

У хипотетичкој једначини спецификације кондицијских способности војних јединица, прво је мјесто готово резервисано за издржљивост. У издржљивост се убраја аеробна и мишићна издржљивост. Аеробна издржљивост заузима прво мјесто, а показало се да је способност трчања повезана с фактором снаге (Малеш и сар., 2001). Мишићна издржљивост је комбинација снаге и издржљивости; то је способност извођења великог броја понављања вјежби с одређеним отпором кроз дуже вријеме (Бомпа и Carrera, 2005). Нема сумње да је уз тренинг аеробне издржљивости, тренинг снаге темељ на којима се гради даљња увјежбаност војника. Такођер, мишићна издржљивост има позитиван трансфер на кардиореспираторну (аеробну) издржљивост (Бомпа и Carrera, 2005).

Код војника, с обзиром на задатке, специфична снага мишића ногу – трчање, ходање; руку и раменог појаса – пењање, ношење терета; леђа – пењање; трупа – стабилизатори у свим радњама. Изузетно је важна снага ногу, раменог појаса и екстензора трупа код врло битне активности војника – дуготрајна ходања с ношењем терета. У многим страним јединицама ову активност сматрају најбитнијом за војника (Deuster, 1997).

Проучавање посљедица дјеловања процеса вјежбања на људски организам један је од најзначајнијих предмета интереса кинезиолошке науке (Мраковић, 1992). Анализа ефеката под утицајем специфичног програма тјелесне обуке све

чешће је предмет научних истраживања (Иванчевић, 1988; Милановић и др., 1994; Бонацин и др., 1995; Родић, 1997; Јукић и др., 1998; Малеш, 1999; Вулета и др., 2000; Кулеш и др., 2001; Малеш, 2002; Јеричевић и др., 2002; Марић, 2006; Јукић и др., 2008; Вучковић, 2008).

Из наведених истраживања може се констатовати да је кандидат користио релевантну литературу која се у потпуности бави проблематиком овог истраживања, те да је проучавајући их могао у потпуности разрадити детаље и смјернице за истраживање докторске дисертације.

## **2.2. Радна хипотеза са циљем истраживања**

Прије дефинисања хипотеза, кандидат је као предмет истраживања навео сегменате антрополошког статуса омладине: морфолошке карактеристике и моторичке способности (експлозивна снага, репетитивна снага, координација и процјена аеробне издржљивости).

Логичним редосљедом кандидат наводи анализу квалитативних (структуралних) и квантитативних промјена морфолошких карактеристика и моторичких способности релевантних за учинковитост у специјалним вјештинама и задаћама, а под утјецајем специјалног програма физичке обуке, као проблем истраживања.

Да би се дефинисало у коју сврху ће се истраживање проводити, кандидат је навео да је циљ истраживања утврдити релације између наведених антрополошких димензија омладине, те утицај специјалног програма физичке обуке на морфолошке карактеристике и моторичке способности омладине.

Полазећи од резултата досадашњих истраживања у поставци теоријских концепција овога рада, поткријепљених предметом, проблемом и циљевима истраживања, кандидат је навео је генералну хипотезу

**Ho** – Специјални програм физичке обуке у трајању од три мјесеца (75 сати) повољно ће утицати на квантитативно и квалитативно побољшање неких морфолошких карактеристика и моторичких способности омладине,

**Ho1** – Очекује се позитивна повезаност антропометријских карактеристика, моторичких способности и успјешности у извођењу моторичких задатака омладине,

у склопу које је дефинисао неколико појединачних хипотеза које распоредио у три групе:

– Прва група хипотеза се односи на број и структуру процијењених морфолошких и моторичких димензија. Ова скупина хипотеза се може формулисати на сљедећи начин:

**X1** – Морфолошки фактори изолирани у овом истраживању имају ће такав склоп и структуру који ће омогућити идентификацију волумена и масе тијела, те поткожног масног ткива;

**X2** – Моторички фактори изолирани у овом истраживању имају ће такав склоп и структуру који ће омогућити идентификацију експлозивне снаге, репетитивне снаге и координације;



- Друга група хипотеза односи се на значајност квалитативних промјена процијењених морфолошких и моторичких димензија код омладине који су подвргнути специјалном програму физичке обуке:
  - X3** – Специјални програм физичке обуке у трајању од три мјесеца доприноси значајно квалитативним промјенама неких морфолошких карактеристика;
  - X4** – Специјални програм физичке обуке у трајању од три мјесеца доприноси значајно квалитативним промјенама неких моторичких способности;
  
- Трећа група хипотеза односи се на значајност квантитативних промјена процијењених морфолошких карактеристика и моторичких способности код омладине који су подвргнути специјалном програму физичке обуке:
  - X5** – Специјални програм физичке обуке у трајању од три мјесеца доприноси значајно квантитативним промјенама неких морфолошких карактеристика;
  - X6** – Специјални програм физичке обуке у трајању од три мјесеца доприноси значајно квантитативном порасту неких моторичких способности;

### **2.3. Материјали и методе рада**

Кандидат у пројекту предлаже да овим истраживањем буде обухваћен узорак од 300 испитаника, омладине узраста од 18 до 26 година старости (270 испитаника мушког пола и 30 испитаника женског пола). Истраживање се обавило лонгитудиналном методом истраживања, тј. праћењем и мјерењем исте групе омладине током дуже временске обуке (12 седмица), гдје би стекли увид у динамику развоја омладине на одређеном подручју и у одређеним условима живота под утицајем специфичног програма физичке обуке. Извршена су два мјерења – почетно (иницијално) и завршно (финално), гдје су се анализирали два простора - моторичке способности и морфолошке карактеристике.

Избор варијабли извршен је на основу досадашњих истраживања проблематике сличној овој, а имајући у виду значај тих варијабли за успјешност у физичкој обуци.

Процес тестирања и мјерења, односно процјене морфолошких карактеристика, моторичких и специфичних моторичких способности омладине, обављено је кроз 25 варијабли, и то 12 варијабли за процјену морфолошких карактеристика и 13 варијабли за процјену базичних моторичких способности омладине. За први скуп варијабли у простору морфолошких карактеристика користио се мјерни инструменти по методи коју препоручује Интернационални биолошки програм (ИВР) и истраживања Н. Курелића и сарадника (1975) "Структура и развој морфолошких и моторичких димензија омладине", Београд.

За процјену морфолошких карактеристика примијењене су следеће варијабле (12 варијабли):

- тежина тијела: тјелесна маса

- лонгитудинална димензионалност скелета: тјелесна висина
- обим тијела – волумен тијела: средњи обим грудног коша, обим трбуха (абдомена), обим надлактице, обим наткољенице – бутине, обим поткољенице
- кожни набори – поткожно масно ткиво: кожни набор трбуха, кожни набор леђа, кожни набор надлактице, кожни набор наткољенице, кожни набор поткољенице.

Током овог истраживања употријебљено је 13 моторичких варијабли које су намијењене за процјену латентних димензија моторичког простора.

- експлозивна снага: скок удаљ с мјеста, скок увис с мјеста – саргент, троскок с мјеста, трчање на 20 м високим стартом,
- репетитивна снага: згибови на вратилу потхватом, подизање трупа с теретом, дизање трупа – трбушњаци, склекови
- координације: трчање у правокутнику – коверта тест, осмица са сагибањем, полигон натрашке, провлачење и прескакивање
- аеробне издржљивости: трчање на 3.200 м

Кандидат наводи да је истраживање проведено у Центру за основну обуку Оружаних снага БиХ у Пазарићу у периоду 09.05 – 29.07.2011. године (12 седмица), током 75 наставних часова у трајању од 40 минута уз седмични фонд од 6-7 часова који су организовани кроз 5 цјелина.

У прилогу пројекта, кандидат наводи детаљан опис програма физичке обуке, чијим увидом се може констатовати да задовољава све принципе, методе и средства који се примјењују у кондиционој припреми спортиста и приликом програмирања планова, којима се са жељеним циљем, настоји утицати на морфолошке способности и побољшање моторичких способности кандидата за будуће припаднике оружаних снага.

Статистичке анализе које ће бити кориштене у истраживању биће обрађене програмом SPSS 15.0.

Кандидат претпоставља да ће бити израчунати параметри дескриптивне статистике којима ће бити утврђене вриједности варијабли и нормалност дистрибуције. Додатно, нормалитети дистрибуција биће тестирани Колмогоров-Смирновљевим поступком. Релације између два скупа података биће одређене примјеном каноничке корелационе анализе.

Помоћу униваријантног Т-теста за зависне узорке тестираће се разлике примијењених варијабли прије и после програма. Да би се утврдиле квантитативне разлике примјениће се дискриминативна анализа у манифестном простору.

#### **2.4. Научни допринос истраживања**

Кандидат наглашава како је ово истраживање орјентисано, углавном на: откривање структура моторичке активности омладине, откривање димензија психосоматског статуса омладине у разним фазама процеса физичке обуке, програмирање и моделирање процеса физичке обуке, формирање и усавршавање мјерних инструмената и стандарда за утврђивање ефикасности моторичке активности, утврђивање методологије за математичко и

кибернетичко формирање модела извођења процјене и оцјењивања физичке припремљености омладине са нормама и евиденцијом.

Значај резултата овог истраживања може се сагледати у примјени за: селекцију омладине, односно потенцијалних професионалних лица у специјалним јединицама, програмирање оптималног рада у физичкој обуци, процјену релативне вриједности сваке кинезиолошке активности у промјени психосоматских димензија, одређивање рационалне друштвене политике развоја појединих сегмената физичке обуке, мјерењу и вредновању способности и особина омладине (дијагностика омладине), односно одређивању добрих и лоших страна тренираности на темељу успоређења с моделним вриједностима врхунских резултата, изради упутстава, планова и програма, аката и докумената из области физичке обуке, изналажење најпогоднијих садржаја и облика ради усклађивања теорије и праксе у специјалним центрима и јединицама посебних намјена, праћење раста психо-физичких способности омладине кроз дужи временски период, у наставном и ваннаставном процесу физичке обуке у току професионалног развоја утјецати на стварање трајних навика за бављење физичким вјежбањем и спортом, упоређивање резултата истраживања са достигнућима у физичкој обуци страних држава.

Ово истраживање ће бити у функцији непосредно постављених научних циљева као што су – тренутна искористивост резултата истраживања и њихова примјењивост на истражено подручје практичног дјеловања.

Кандидат наглашава како је од посебног значаја важно осигурати услове за кориштење резултата научно-истраживачког рада у свакодневној пракси. Потребно је омогућити трансфер знања и резултата научно-истраживачког рада кроз различите облике стручног информисања и усавршавања за извођаче и друге чланове стручних тимова, јер само стручно компетентни кадрови могу своја знања успјешно користити за унапрјеђивање система-процеса физичке припреме.

### 3. ОЦЈЕНА И ПРИЈЕДЛОГ

Када је ријеч о подобности пројекта докторске тезе, Комисија сматра да је тема и проблематика актуелна и изузетно битна за прикупљање података о ефикасности програма који се базирају на побољшању општих физичких способности уз циљане промјене морфолошких карактеристика и моторичких способности учесника у програму. Ријеч је о истраживачком раду који је заснован на експерименту који има јасан циљ и методолошки пут ка одговору: како у истом времену, у истом простору, у истим условима, примјеном истог програма физичког вјежбања, постићи већи, бољи ефекат на трансформацији моторичких способности и морфолошких карактеристика младих људи.

Податак да кандидат већ дуже времена ради на примјени оваквих програма и да ће своје богато искуство и резултате моћи да провјери примјеном научних метода, те добијене резултате користити у даљем побољшању програмирања циљаног вјежбања које може наћи примјену у свим сегментима физичке културе у којима се ради на трансформацијама антрополошког простора, говори о практичном значају овог истраживања.

Пројекат докторске тезе Екрема Хаџића под називом **Утицај специфичног програма физичке обуке на трансформацију моторичких способности и морфолошких карактеристика омладине узраста од 18 до 26 година** у цјелини испуњава све формалне и неформалне научно-истраживачке норме и критерије.

Увидом у биографију кандидата, може се констатовати изузетно обиман, богат, стручни и научни допринос кандидата. Комисија одговорно и са посебним задовољством предлаже да Наставно-научно вијеће Факултета физичког васпитања и спорта прихвати подобност кандидата **Екрема Хаџића**, те да прихвати пројекат и реализацију пројекта докторске тезе под називом **Утицај специфичног програма физичке обуке на трансформацију моторичких способности и морфолошких карактеристика омладине узраста од 18 до 26 година**.

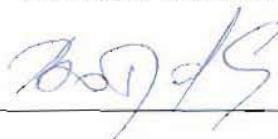
## ЗАКЉУЧАК

Како кандидат, Екрем Хаџић, испуњава све законом предвиђене услове за израду докторске тезе, Комисија са задовољством предлаже Наставно-научном вијећу Факултета физичког васпитања и спорта Универзитета у Бањој Луци да донесе следеће одлуке:

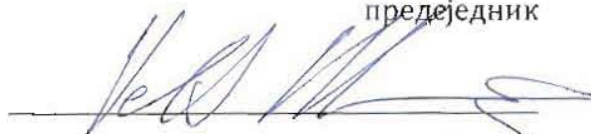
1. да прихвати предложену тему за израду докторске тезе под називом **Утицај специфичног програма физичке обуке на трансформацију моторичких способности и морфолошких карактеристика омладине узраста од 18 до 26 година**, коју је предложио кандидат **Екрем Хаџић**,
2. да се за ментора именује проф.др Горан Бошњак.

Бања Лука, јуни 2014.

ПОТПИС ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ:



Др Горан Бошњак, ванредни професор,  
Факултет физичког васпитања и спорта Универзитета у Бањој Луци,  
ужа научна област Кинезиологија у спорту,  
предмет Атлетика I, Атлетика II и Кондициона припрема-спортска форма,  
предеједник



Др Верољуб Станковић, редовни професор,  
Факултет за спорт и физичко васпитање у Лепосавићу Универзитета у  
Приштини,  
ужа научна област Теорија и технологија у физичком васпитању и спорту,  
предмети Теорија физичке културе, Методика спортског тренинга,  
члан



Др Бојан Гузина, доцент,  
Факултет физичког васпитања и спорта, Универзитет у Бањој Луци,  
ужа научна област Кинезиологија у спорту, предмети Основе спортског  
тренинга и Теорија спортског тренинга,  
члан