

IZVEŠTAJ O OCENI DOKTORSKE DISERTACIJE

I PODACI O KOMISIJI

Odlukom Nastavno-naučnog veća Fakulteta za sport i psihologiju od 9.7.2026. (786-1/2026) imenovana je Komisija za ocenu i odbranu doktorske disertacije kandidata **Dragana Grujičića** za izradu doktorske disertacije „Efekti različitih kinezioloških aktivnosti na lokomotorne i manipulativne veštine dece predškolskog uzrasta“ u sastavu:

1. Prof. dr Zlatko Ahmetović, emeritus, Fakultet za sport i psihologiju, TIMS, Univerzitet Educons, predsednik Komisije
2. Prof. dr Dušan Stupar, vanredni profesor, Fakultet za sport i psihologiju, TIMS, Univerzitet Educons, mentor i
3. Boris Popović, redovni profesor, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerzitet u Novom Sadu, član Komisije

II PREDMET I CILJ DOKTORSKE DISERTACIJE

Kandidat je u svojoj doktorskoj disertaciji jasno definisao predmet i cilj istraživanja koji su proistekli na osnovu problema istraživanja.

Problem istraživanja je nejasno definisanje vrednosnih dimenzija različitih programa vežbanja za decu predškolskog uzrasta.

Predmet istraživanja su motoričke veštine i to lokomotorne i manipulativne veštine dece predškolskog uzrasta starosti od 5 do 6 godina.

Cilj istraživanja je utvrđivanje efekata dva različito dizajnirana programa kinezioloških aktivnosti na lokomotorne i manipulativne veštine dece predškolskog uzrasta starosti od 5 do 6 godina.

III OSNOVNE HIPOTEZE

Na osnovu problema, predmeta i cilja istraživanja, teorijskog modela, proučavanja dosadašnjih istraživanja različitih autora, proističu sledeće hipoteze istraživanja:

Generalna hipoteza Hg: Postoje statistički značajne razlike između dva modela organizovanog vežbanja u efektima programa kinezioloških aktivnosti na lokomotorne i manipulativne veštine kod dece predškolskog uzrasta.

H1: Postoje statistički značajne razlike u efektima programa kinezioloških aktivnosti eksperimentalne grupe 1 i kontrolne grupe u razvoju lokomotornih i manipulativnih veština u korist eksperimentalne grupe 1.

H2: Postoje statistički značajne razlike u efektima programa kinezioloških aktivnosti eksperimentalne grupe 2 i kontrolne grupe u razvoju lokomotornih i manipulativnih veština u korist eksperimentalne grupe 2.

H3: Postoje statistički značajne razlike u efektima programa kinezioloških aktivnosti eksperimentalne grupe 2 i eksperimentalne grupe 1 u razvoju lokomotornih i manipulativnih veština u korist eksperimentalne grupe 2.

IV METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Eksperimentalni nacrt istraživanja doktorske disertacije je *ex post facto* što predstavlja poređenje efekata više različitih kinezioloških aktivnosti koje sa istim početkom u isto vreme deluju sa različitim sadržajem rada. Ispitanici iz kontrolne grupe (KG) su pohađali redovne časove fizičkog vaspitanja i sporta i nisu bili uključeni u vannastavne fizičke aktivnosti. Ispitanici iz eksperimentalne grupe 1 (EG1) su pored časova fizičkog vaspitanja u predškolskoj ustanovi dodatno pohađali program Razvojne gimnastike. Eksperimentalna grupa 2 (EG2) je pored redovnih časova fizičkog vaspitanja i sporta u predškolskoj ustanovi dodatno pohađala multikomponentni program vežbanja.

Uzorak ispitanika

Populacija je skup svih jedinki sa nekom zajedničkom osobinom dok je uzorak manji deo tog skupa. Za valjano zaključivanje o svojstvima populacije važno je da uzorak bude reprezentativan, odnosno da u sebi nosi najveće moguće osobine populacije.

Uzorak ispitanika ovog istraživanja je bio distribuiran u tri subuzorka. Prvi je bio kontrolna grupa (KG), drugi eksperimentalna grupa 1 (EG1) i treći eksperimentalna grupa 2 (EG2). Uzrast ispitanika je bio od 5 do 6 godina. Uzorci u ovom istraživanju imaju kovarijabilite i to pol (dečaci i devojčice) i uticaj različitih programa.

Ukupan broj ispitanika je 90, od toga 30 u grupi koji vežbaju po kontrolna grupa, 30 u grupi koji vežbaju po eksperimentalna grupa 1 i oko 30 u eksperimentalna grupa 2. Subzorak po polu je 44 devojčica i 46 dečaka.

Uzorak varijabli

Varijable u ovom istraživanju su lokomotorne i manipulativne veštine. One se valorizuju testovima za procenu lokomotornih i manipulativnih veština.

U ovom istraživanju su primenjeni sledeći testovi:

A) Testovi za procenu lokomotornih veština:

1. Trčanje;
2. Skakanje na jednoj nozi;
3. Skok udalj iz mesta;
4. Galop unapred;
5. Dečiji skokovi;
6. Galop sa strane;

B) Testovi za procenu manipulativnih veština:

1. Bejzbol udarac;
2. Udarac teniske loptice reketom;
3. Dribling u mestu;
4. Hvatanje lopte;
5. Šutiranje lopte nogom;
6. Jednoručno bacanje loptice iznad ramena;
7. Jednoručno bacanje loptice od dole na zid.

Instrument istraživanja

U ovom istraživanju je korišćena baterija testova ***Test of Gross Motor Development, Third Edition*** u daljem tekstu **TGMD-3** koja je validna za procenu grubih motoričkih veština podeljenih u dve subskale i to lokomotornih i manipulativnih veština dece predškolskog uzrasta. TGMD-3 predstavlja alat za procenu razvijenosti grubih motoričkih veština koji zahteva opservacione tehnike, tehnike posmatranja. Projektovan je za procenu razvoja grube motorike kod dece uzrasta od 3 do 11 godina. Prema dosadašnjim istraživanjima može se utvrditi da TGMD-3 ima vrlo dobre metrijske karakteristike sa vrednostima Kronbah alfa 0.93 do 0.98 (Ulrich, 2019).

Baterija testova koja je prethodila TGMD-3 je bila baterija TGMD-2 koja se koristi od 2000. godine, a njen autor je takođe prof. dr Dejl Ulrih iz Sjedinjenih Američkih Država sa Univerziteta u Mičigenu. Istraživanja koja su ispitivala validnost i pouzdanost TGMD-2 baterije testove kao što su (Valentini, 2012) na populaciji brazilske dece i (Sun i sar., 2011; Kim i sar., 2014) na populaciji dece iz Južne Koreje Na osnovu rezultata zaključili su da je TGMD-2 baterija testova adekvatan instrument procene bazičnih motoričkih veština.

Razlika između TGMD-2 i TGMD-3 je u tome što novija baterija (TGMD-3) jer ima jedan test više (Udarac reketom po loptici koja odskače od tla).

Vrednost baterije TGMD-3 je što uvođenjem novog testa u odnosu na TGMD 2 ona procenjuje nivo senzomotorne integracije.

Da bi test bio precizniji i podaci svežiji, urađena je treća verzija TGMD-3 (Ulrich, 2019). Novo izdanje koristi normativne podatke prikupljene na reprezentativnom uzorku dece iz SAD u periodu od 2014. do 2017. godine. Ukratko, autori su dodali jedan važan test ali suštinski nisu napravili veće promene, zadržali su celu osnovu starog testa, ali su fokus usmerili na nova pravila za ocenjivanje, bolje smernice za sudije i jasnije standarde. Takođe, nastavili su sa dopunama i doradili pojedinačne zadatke, tako što su za bacanje i udaranje dobili fino podešene kriterijume, pa sad test bolje hvata i one sitne razlike u motoričkim veštinama kod dece. Naravno ništa od ovoga ne bi vredelo da rezultati nisu stvarno pouzdani, kao što su pojedini istraživači i utvrdili.

Statistička obrada podataka

Dobijeni rezultati su obrađeni statističkim paketom SPSS verzija 24. Za sve varijable su izračunati osnovni deskriptivni parametri: aritmetička sredina, standardna devijacija, minimalni rezultat, maksimalni rezultat i raspon rezultata.

Normalnost distribucije podataka ispitana je primenom Kolmogorov–Smirnov testa, kako bi se utvrdilo da li su ispunjeni uslovi za primenu parametrijskih statističkih procedura. Zakrivljenost distribucije je utvrđena preko koeficijenta asimetrije („skjunis“), a visina distribucije preko koeficijenta spljoštenosti („kurtozis“).

Utvrđeno je da većina varijabli pokazuje normalnu distribuciju, što je omogućilo primenu parametrijskih testova. Za ispitivanje razlika između grupa korišćena je jednofaktorska Analiza varijanse (ANOVA), a za post hoc analizu primenjen je Tukey (Tukijev) test.

Za potrebe istraživanja primenjene su multivarijantne statističke procedure, i to Multivarijantna analiza varijanse (MANOVA) radi utvrđivanja ukupnih razlika između grupa u više motoričkih varijabli istovremeno, kao i Multivarijantna analiza kovarijanse (MANCOVA) sa polom kao kovarijatom radi kontrole njegovog potencijalnog uticaja na ishode. Ove analize omogućile su procenu multivarijantnih efekata, nakon čega su razlike dodatno ispitane na univarijantnom nivou.

Za identifikaciju varijabli koje najviše doprinose razlikama između grupa korišćena je Diskriminativna analiza. Statistička značajnost je postavljena na $p < 0,05$.

Dizajn istraživanja

Aktivnosti dece uključene u dva različita programa vežbanja, kontrolne i eksperimentalnih grupa su jednake po učestalosti (kineziološke aktivnosti se održavaju dva puta nedeljno), a različite su po sadržaju. Sve kineziološke aktivnosti su započete u septembru 2024. godine što je utvrđeno upitnikom za trenere i vaspitače. Eksperimentalni program je trajao od septembra 2024. do početka aprila 2025. godine.

Grupe koje vežbaju pod nazivima kontrolna grupa, eksperimentalna grupa 1 i eksperimentalna grupa 2 su uporedive jer su deca istog kalendarskog uzrasta od 5 do 6 godina. Parazitarni faktori u vidu dodatnih fizičkih aktivnosti dece van eksperimentalnog programa, su otklonjeni upotrebom upitnika koji su popunili njihovi roditelji. Samo deca koja se ne bave dodatnim programom organizovane fizičke aktivnosti su bila testirana u okviru kontrolne grupe.

Testiranje sve tri grupe ispitanika je sprovedeno u aprilu 2025. godine u Novom Sadu. Za testiranje dece dobijena je saglasnost rukovodilaca ustanove i sportskih organizacija kao i roditelja, a testiranja su izvršena u skladu sa etičkim i profesionalnim standardima po test protokolu TGMD-3. Pre samog testiranja deca su se lagano zagrejala prirodnim oblicima kretanja i vežbama oblikovanja.

Kontrolna grupa iz Predškolske ustanove „Radosno detinjstvo“ testirana je u Novom Sadu u okviru ustanove, u sali za fizičko vaspitanje. Ispitanici iz eksperimentalne grupe 1, iz programa razvojne gimnastike testirani su u „Sokolskom društvu Vojvodina“ u Novom Sadu u sali za treninge. Deca koja su pohađala eksperimentalnu grupu 2 program Školice sporta „Feniks“ iz Novog Sada testirana su u sali u kojoj redovno treniraju u objektu SPC „Vojvodina“ u Novom Sadu.

Kontrolna grupa je pohađala redovne časove fizičkog vaspitanja u predškolskoj ustanovi bez dodatnih kinezioloških aktivnosti van ustanove. Eksperimentalna grupa 1 je pored redovnih časova fizičkog vaspitanja u predškolskoj ustanovi pohađala kineziološke aktivnosti u programu Razvojna gimnastika. Eksperimentalna grupa 2 je pored redovnih

časova fizičkog vaspitanja u predškolskoj ustanovi bila uključena i u kineziološke aktivnosti programa Školica sporta.

Za potrebe efikasnijeg testiranja i ograničenog vremena treninga, master profesor fizičkog vaspitanja i sporta, autor ove doktorske disertacije koji je sprovodio testiranje je objasnio testove, demonstrirao ih pred decom po test protokolima i pratio pravilan tok izvođenja dok je asistent profesora snimao testiranje. Nakon izvršenog testiranja i snimanja istog, video zapisi su analizirani u kućnim uslovima od strane autora ove disertacije kada je i izvršeno ocenjivanje, analizom usporenih video snimaka i detaljnom analizom pokreta i kretanja po test protokolima.

V STRUKTURA I KRATAK OPIS SADRŽAJA PO POGLAVLJIMA

Kandidat je strukturirao svoje istraživanje kroz 10 celina plus prilozi.

U *prvom (uvodnom)* poglavlju, kandidat nas uvodi u istraživanje kroz 5 potpoglavlja. Prvo potpoglavlje je posvećeno objašnjavanju osnovnih pojmova vezanih za problematiku rada. Drugo poglavlje se odnosi na uzrasne karakteristike predškolske dece odnosno populacije koja se proučava u istraživanju. Treće potpoglavlje donosi važne činjenice o rastu, razvoju i sazrevanju. Četvrto poglavlje razmatra motoričke veštine dece predškolskog uzrasta. Peto poglavlje govori o značaju kinezioloških aktivnosti za decu tog uzrasta.

Drugo poglavlje predstavlja teorijski okvir istraživanja u kojem se kandidat oslanja na na već slična ili ista potvrđena istraživanja. Kandidat u ovom poglavlju na kraju sumira da rezultati dosadašnjih istraživanja ukazuju da rano, sistematsko i raznovrsno uključivanje dece u fizičke aktivnosti predstavlja ključ za optimalan razvoj motoričkih kompetencija i kasniju fizičku aktivnost tokom života. Kada se posmatra problem istraživanja efekata različitih kinezioloških aktivnosti na lokomotorne i manipulativne veštine dece jasno je da različiti oblici kinezioloških aktivnosti mogu značajno unaprediti motorički razvoj predškolske dece. Međutim, efikasnost zavisi od tipa aktivnosti, trajanja programa, kompetencija vaspitača i trenera kao i kontinuiteta primene. Dosadašnja istraživanja ukazuju na potrebu sistematskog, dugoročnog, ali i interdisciplinarnog pristupa u planiranju kinezioloških aktivnosti u okviru rada sa decom predškolskog uzrasta u vaspitno-obrazovnom sistemu.

Treće poglavlje se odnosi na problem, predmet i cilj istraživanja, u kojem kandidat jasno i nedvosmisleno objašnjava pomenute pojmove.

Četvrto poglavlje tiče se postavljenih hipoteze istraživanja. Pri tome kandidat je definisao jednu generealnu hipotezu (Hg) i još tri pomoćne (H1, H2 i H3).

Peto poglavlje se odnosi na Metod rada, koji je kandidat objasnio kroz pet potpoglavlja. U prvom potpoglavlju je opisan uzorak ispitanika, u drugom uzorak varijabli, treće se odnosi na opis primenjenog instrumenta istraživanja, četvrto poglavlje tiče se statističke obrade podataka, dok peto, poslednje potpoglavlje detaljno opisuje dizajn istraživanja.

Šesto poglavlje ima 8 potpoglavlja i odnosi se na analizu program kinezioloških programa koja su korišćena u istraživanju. Prvo potpoglavlje tumači program kinezioloških aktivnosti eksperimentalne grupe 1, drugo razmatra kinantropološku analizu eksperimentalne grupe 1, treće se odnosi na sadržaj programa rada eksperimentalne grupe 1 za dečake, dok četvrto potpoglavlje analizira program rada eksperimentalne grupe 1 za devojčice. U petom se analizira program kinezioloških aktivnosti eksperimentalne grupe 2, šesto potpoglavlje se bavi kinantropološkom analizom eksperimentalne grupe 2, sedmo objašnjava godišnji sadržaj rada eksperimentalne grupe 2. Poslednje osmo potpoglavlje daje uporednu analiza programa kinezioloških aktivnosti kontrolne grupe, eksperimentalne grupe 1 i eksperimentalne grupe 2.

Sedmo poglavlje se odnosi na dobijene rezultate istraživanja i njihovo tumačenje koje je sprovedeno kroz sedam potpoglavlja. Redom ta poglavlja se odnose na deskriptivnu statistiku kontrolne, eksperimentalne 1 i eksperimentalne 2 grupe. Zatim na ocenu kvalitete motoričkih veština, pa primena MANOVE za razlike pomenutih grupa u lokomotornim i manipulativnim veštinama. Šesto potpoglavlje razmatra razlike između grupa ukupno u lokomotornim i manipulativnim veštinama Analiza varijanse (ANOVA). Sedmo donosi analiza varijanse (ANOVA) - razlike između grupa u pojedinačnim testovima. Svako od ovih 7 potpoglavlja je dopunjeno dodatnim analima rezultata.

Osmo poglavlje je diskusije koja je strukturana kroz četiri potpoglavlja koja se tiču diskusije za rezultate lokomotornih veština, zatim diskusije rezultata manipulativnih veština, diskusije na ukupan rezultat i na normirane rezultate i na kraju diskusije na ograničenja istraživanja.

Deveto poglavlje nam donosi relevantne zaključke koji su proistekli iz rezultata i diskusija.

Deseto poglavlje je literatura, odnosno prikaz relevantnih bibliografskih izvora korišćenih u radu.

Strukturu rada obuhvata sledeće elemente:

1. Uvod
2. Teorijski okvir rada
3. Problem, predmet i cilj istraživanja
4. Hipoteze
5. Metod rada (opis uzorka istraživanja; varijable i način njihove procene; opis istraživačkih instrumenata; metode za obradu i analizu dobijenih podataka)
6. Analiza programa kinezioloških aktivnosti
7. Rezultati istraživanja
8. Diskusija
9. Zaključci
10. Literatura

Na kraju rad ima 7 priloga, koji se odnose na mernu listu lokomotornih veština, mernu listu manipulativnih veština, molba za izvođenje testiranja dece Sokolskom društvu Vojvodina, molba PU Radosnom detinjstvu iz Novog Sada za testiranje dece u vrtiću, molba Sportskoj školici Feniks iz Novog Sada za testiranje dece. Zatim molba roditeljima za saglasnost za motoričko testiranje njihove dece. I poslednji prilog se odnosi na protokol za testiranje TGMD3 baterijom testova.

VI OSTVARENI REZULTATI I NAUČNI DOPRINOS

Rezultati istraživanja dobijeni na uzorku dece predškolskog uzrasta starosti od 5 do 6 godina koja su bila uključena u dva različita modela organizovanog vežbanja i jedne kontrolne grupe koja je pohađala redovne časove fizičkog vaspitanja u predškolskoj ustanovi prikazani su tabelarno (40 tabela) i putem grafika (21). Na početku su predstavljene vrednosti deskriptivne statistike posebno za svaku grupu, čime je omogućen pregled osnovnih pokazatelja centralne tendencije i varijabiliteta. Zatim su izvršene multivarijantne statističke procedure koje su utvrdile da li postoje statistički značajne razlike između grupa i to Multivarijantna analiza varijanse (MANOVA) i Multivarijantna analiza kovarijanse (MANKOVA), koja utvrđivala kako na te razlike utiče pol kao kovarijata. Nakon toga sprovedena je univarijantna analiza varijanse (ANOVA) radi utvrđivanja postojanja statistički značajnih razlika između grupa u lokomotornim i manipulativnim veštinama, kao i u ukupnim motoričkim pokazateljima. Konačno, u situacijama kada je ANOVA pokazala statistički značajne razlike, primenjen je post hoc Tukijev test kako bi se utvrdile specifične razlike između pojedinih grupa i dobio detaljniji uvid u efekte svakog modela vežbanja. Kako bi se utvrdilo koji testovi dominantno izdvajaju određeni program vežbanja na kraju je izvršena Kanonička diskriminativna analiza.

Na osnovu dobijenih rezultata moglo se zaključiti da postoje jasne razlike među programima, pri čemu je najviše rezultate u većini testova pokazao program kinezioloških aktivnosti eksperimentalne grupe 2, kako u lokomotornim veštinama tako i u manipulativnim. Ovo istraživanje potvrđuje pozitivne efekte i značaj strukturisanih, multikomponentnih i planski usmerenih programa kinezioloških aktivnosti u podsticanju razvoja motoričkih veština dece predškolskog uzrasta. Pored kvantitativnih rezultata koji su se dobili statističkim analizama postoji i drugo, savremeno neurofiziološko definisanje i tumačenje razvoja motoričkih veština koje su tema ovog istraživanja. Savremeni koncept objašnjenja motoričkih veština koje su analizirane u disertaciji nam daje informacije da lokomotorne veštine koje se dominantno razvijaju u eksperimentalnoj grupi 1 uključuju: posturalnu kontrolu, bilateralnu koordinaciju, ritam i sekvencijalnost i organizaciju centra mase. One su mnogo više povezane sa globalnom organizacijom tela, ravnotežom i kretanjem kroz prostor. U programu eksperimentalne grupe 2 pored sadržaja koji utiču na razvijanje lokomotornih aktivnosti, dominiraju vežbe koje utiču na razvoj manipulativnih veština. U savremenom konceptu definisanja i analiziranja manipulativnih veština važno je naglasiti da one uključuju: vizuelno motornu integraciju, anticipaciju i finu temporalnu organizaciju. Lokomotorne aktivnosti na koje utiču sadržaji eksperimentalne grupe 2 su povezane sa preciznošću, povezivanjem spoljašnjih informacija dobijenim čulom vida i samom kontrolom objekta-sportskog rekvizita. Vrednost programa kinezioloških aktivnosti eksperimentalne grupe 2 je osim multikomponentnosti i varijabiliteta kako sadržaja časova tako i prostora, rekvizita, različitih zadataka i senzomotornih zahteva što hipotetski može doprineti širem profilu fundamentalnih motoričkih veština.

Lokomotorne i manipulativne veštine predstavljaju različite funkcionalne manifestacije istog senzorno motoričkog mehanizma, pri čemu se lokomotorne veštine dominantno odnose na organizaciju tela u prostoru a manipulativne na organizaciju odnosa između tela i spoljašnjeg objekta-sportskog rekvizita.

Ključna ideja analize lokomotornih i manipulativnih veština nam objašnjava da je sistem kontrole i organizacije isti ali su zahtevi različiti. Razlike između lokomotornih i manipulativnih veština ne proizilaze iz postojanja različitih centara nervnog sistema već iz različitih organizacionih zahteva postavljenih pred koordinativni sistem kao deo centralnog nervnog sistema. Iz toga proizilazi da centralni nervni sistem ne uči posebne veštine već organizuje adaptivne procese u odnosu na različite zahteve okruženje.

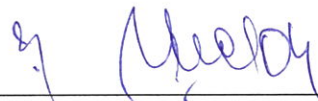
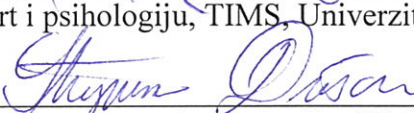
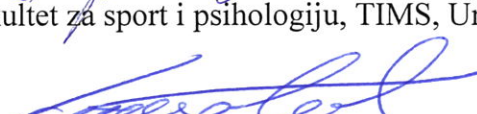
Naučni doprinos ovog istraživanja dopunjava objašnjenje koncepta motoričkog razvoja dece predškolskog uzrasta, dokazujući da razlike između lokomotornih i manipulativnih veština ne proističu iz različitih centara u nervnom sistemu, već iz specifičnih organizacionih i senzomotoričkih zahteva koje zadatak i okruženje stavljaju pred centralni nervni sistem

VII ZAKLJUČAK KOMISIJE

Na osnovu pregleda urađene doktorske disertacije, Komisija je donela zaključak da je urađena doktorska disertacija u skladu sa prijavom i obrazloženjem teme doktorske disertacije, odnosno projekta koji je odobren.

Takođe Komisija konstatuje da je tekst doktorske disertacije pre stavljanja na uvid javnosti prošao detekciju plagijarizma (prisvajanje ideja, metoda ili pisanih reči drugih, bez ukazivanja na autora, s namerom da budu prikazani kao originalno delo). Izveštaj o plagijarizmu stigao je sa Univerzitet Educons, dana 2.7.2026, i pokazao da je rad u skladu za zahtevima akademske zajednice (poklapanje 4%), te Komisija predlaže Naučno nastavnom veću Fakulteta za sport i psihologiju, da prihvati kao pozitivan izveštaj o završenoj doktorskoj disertaciji **kandidata Dragana Grujičića pod nazivom „Efekti različitih kinezioloških aktivnosti na lokomotorne i manipulativne veštine dece predškolskog uzrasta“**, i uputi na dalju proceduru.

POTPISI ČLANOVA KOMISIJE

1.  Prof. dr Zlatko Ahmetović, emeritus, Fakultet za sport i psihologiju, TIMS, Univerzitet Educons, predsednik Komisije
2.  Prof. dr Dušan Stupar, vanredni profesor, Fakultet za sport i psihologiju, TIMS, Univerzitet Educons, mentor i
3.  Prof. dr Boris Popović, redovni profesor, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerzitet u Novom Sadu, član Komisije.