

*Milomir Trivun, Fakulteta fizičkog vaspitanja i sporta Univerziteta  
u Istočnom Sarajevu,*

## **BOLONJSKA DEKLARACIJA I EFEKTI NA PLIVANJE**

### **1. UVOD**

Bolonjska deklaracija<sup>1</sup> je potpisana 1999. godine od strane ministara nekoliko evropskih zemalja zaduženih za visoko obrazovanje. Potpisivanjem Bolonjske deklaracije otpočeo je Bolonjski proces koji ima za cilj kreiranje jedinstvenog evropskog sistema univerzitetske nastave i istraživanja do 2010. godine, uz istovremeno priznavanje izadržavanje raznolikosti nacionalnih specifičnosti (kultura, jezik, tradicija, itd). Na taj način se teži stvaranju fleksibilnijeg i efikasnijeg sistema visokog obrazovanja Evrope, koji bi bio kompetitivan i na globalnom svetskom tržištu znanja.

Do danas, Bolonjsku deklaraciju potpisalo je preko 40 zemalja Evrope, među kojima je i naša (BiH).

#### **Najvažnija konkretna opredeljenja (mjere) u okviru Bolonjskog procesa su:**

- uvođenje Evropskog Sistema Prenosa Bodova (ESPB ili na engleskom ECTS)
- usvajanje nove strukture studija, koju čine 3 ciklusa
- promovisanje mobilnosti studenata i nastavnika
- usvajanje sistema uporedivih diploma.

Osnovni pojmovi u vezi sa Bolonjskom deklaracijom:

- evropski sistem prenosa bodova (ESPB-ECTS),
- ishod učenja,
- dodatak diplomi (Diploma Supplement),
- vrste i ciklusi studija,
- Mobilnost i Bolonjski proces,
- Ispit,
- Obavezni i izborni predmeti,
- Finansiranje studija.

Evropski sistem prenosa bodova (ESPB) ili na engleskom **European Credit Transfer System (ECTS)**, predstavlja jedinstven sistem kvantitativnog vrednovanja uloženog rada studenata u sticanje znanja, sposobnosti i vještina (ishodi učenja) predviđeni kako studijskim programom, tako i svakim predmetom u okviru tog programa.

Bodovi su vrsta zajedničke „valute“ u Evropskom sistemu visokog obrazovanja, pri čemu se ona zasniva na radu studenta koji je verifikovan ispitom.

Osnovne karakteristike ESPB sistema:

- ukupno opterećenje studenta sastoji se od pohađanja predavanja i vježbi, konsultacija, priprema za nastavu, seminarskih radova, projekata, diplomskog /master rada i dr.
- uvedena je konvencija da 60 bodova predstavlja kvantitativnu mjeru opterećenja prosečnog studenta u jednoj akademskoj godini, odnosno 30 bodova u jednom semestru jedan bod odgovara 25-30 sati rada studenta,

- student u proseku radi 40 sati nedeljno,
- bodovi se dodeljuju svakoj nastavnoj komponenti studijskog programa (predmet, modul, studijski program, diplomski rad, disertacija itd.),
- studentu se bodovi za pojedini ispit dodeljuju tek nakon što je taj ispit položio bodovi nisu ocene, niti ih zamenjuju.

ESPB pospešuje pokretljivost/mobilnost studenata u Evropskom prostoru visokog obrazovanja uz mogućnost prenosa i akumulacije bodova stečenih u različitim institucijama, olakšava priznavanje diploma među zemljama Evrope i na taj način promoviše evropsku dimenziju visokog školstva. Bodovi se ne priznaju automatski, već podrazumevaju potvrđen kvalitet i programa i institucije koja ih dodeljuje. Ovaj sistem omogućava sakupljanje bodova tokom studija, sve dok se ne stekne dovoljan broj za određeno zvanje. Taj broj bodova je predviđen studijskim programom koji ste upisali. U našem visokoškolskom sistemu akademska godina traje od 1. oktobra do 30. septembra naredne godine i sastavljena je iz dva, vremenski ujednačena, dela - semestra, koja nose po 30 bodova. Godina se može podeliti i na tri dela -trimestre, ali to još nije uobičajena praksa na našim Univerzitetima. Broj predmeta koje student sluša u jednom semestru varira i zavisi od studijskih programa i fakulteta. Pojedini predmeti nose različit broj bodova u zavisnosti od obaveza koje student treba da ispuni da bi ih položio, tačnije od opterećenja studenta izraženog u vremenskim jedinicama koje utroši da bi ispunio sve ispitne obaveze. Manji broj bodova ne znači da je neki predmet manje važan, nego samo da iziskuje manje vremena za potpuno sticanje ishoda učenja. S druge strane, broj bodova nije direktno zavisan od broja časova predavanja i vježbi.

**Ishodi učenja** predstavljaju kompetencije, vještine i/ili stavove koje student stiče tokom određenog perioda učenja. Ishodi učenja se ne odnose na sadržaj ili metodologiju nastave, već na ono što se očekuje da student stekne ili razvije tokom učenja. Ishodi učenja se definišu za cio studijski program i za pojedinačni predmet. Smatra se da je student koji je položio ispit, bez obzira na to koju je ocenu dobio, stekao definisane kompetencije, odnosno ishode učenja i „zaradio“ predviđene bodove.

#### **Dodatak diplomi (Diploma Supplement)**

Po završetku studija studenti, pored diplome, dobijaju i zvaničan dokument koji se zove Dodatak diplomi (na engleskom Diploma Supplement). Ovaj dokument sadrži standardizovan opis prirode, nivoa, sadržaja i statusa studija koje je student uspešno završio. U njemu su navedeni detalji studijskog programa i postignute ocjene. U dodatku diplome bi, pored svih ispita koje je student položio, broja ESPB bodova za svaki predmet i dobijene ocene, mogla da budu navedena i imena profesora, kao i vannastavne aktivnosti studenta tokom studija: članstvo u studentskim organizacijama, sportske i kulturne aktivnosti, pohađanje kurseva i seminara koje organizuje fakultet, znanje stranih jezika i dr.

Diploma i Dodatak diplomi izdaju se za sva 3 ciklusa studija i to na srpskom i engleskom jeziku. Dodatak diplomi je izuzetno važan dokument i sa aspekta mobilno-

sti studenata, kao i prilikom budućeg zapošljavanja, jer pored zvanja navedenog u diplomama, daje i pregled sadržaja savladanog studijskog programa.

### **Ispit**

Ispit se polaže usmeno i/ili pismeno, odnosno praktično, što je najčešće praksa na umetničkim i medicinskim fakultetima. Ispitni rokovi prema Zakonu o visokom obrazovanju su sledeći: januarski, aprilski, junski, septembarski i oktobarski. Student neposredno nakon završetka predispitnih obaveza, predviđenih za svaki predmet posebno, polaže ispit. Prema novom sistemu studija, student ima pravo da polaže ispit najviše tri puta, a ukoliko ni tada ne uspe da ga položi, moraće ponovo da pohađa taj predmet i ponovi sve predispitne obaveze. Ocene na ispitu se kreću od 5 do 10, pri čemu 5 nije prolazna ocena, a 10 je najviša ocena. Ocena studenta formira se tokom ukupnog rada na predmetu, u toku celog semestra. Zakon o visokom obrazovanju obavezuje nastavnike da kontinuirano prate rad studenta tokom semestra. Ako se svaki predmet vrednuje sa 100 poena, najmanji obim predispitnih obaveza koje se mogu ispuniti tokom semestra je 30, a najviše 70 poena. Naravno, poeni se stiču samo ukoliko se, na način kojije predviđen programom, uspešno ispune predispitne obaveze. U ukupan broj od 100 poena ulaze poeni za: aktivnost i rad na predavanjima i vežbama, seminarski radovi, samostalni radovi, praktični i rad na terenu, kolokvijumi i ispit. Koliko konkretno svaka od navedenih aktivnosti nosi poena, nastavnik bi trebalo da prezentuje studentima na početku pohađanja predmeta.

### **Osiguranje kvaliteta**

Osnovni cilj Bolonjskog procesa je definisanje i praćenje evropskih standarda kvaliteta u oblasti visokog obrazovanja. Preduslov za to svakako je stvaranje uporedivih metoda i kriterijuma za procjenu kvaliteta nastave i naučno-istraživačkog rada. U kotneksu osiguranja kvaliteta, evaluacija zajedno sa akreditacijom predstavlja instrumente kontrole standarda kvaliteta.<sup>1</sup>

### **Evaluacija**

Evaluacija predstavlja<sup>2</sup> osnovnu aktivnost kojom se obezbeđuje kvalitet nastavnog procesa u visokom obrazovanju. Evaluirati znači procjeniti nastavne i akademske studije na datom predmetu/programu. Prednosti i nedostaci u obrazovnom procesu predstavljaju se anlički, sa pratećim sugestijama za unapređenje kvaliteta. Pored toga, u odnosu na subjek koji vrši samu evaluaciju, ona se može sprovesti interno i eksterno. Razlikuje se institucionalna i programska evaluacija.

Institucionalna evaluacija se fokusira na upravljanje institucijom i njen menadžment i to kako u finansijskom tako i u akademskom smislu. Ocjenjuju se ciljevi, aktivnosti i prioriteti.

Programska evaluacija odnosi se na jedan studijski program u okviru koga se stiče određeni akademski stepen i procjenjuju nastavni sadržaji i način njihovog izvođenja.

### 1.1. Dosadašnja istraživanja

*Trivun i sar* (2007) na uzorku od 128 ispitanika muškog pola uzrasne dobi od 11 do 18 godina plasiranih u finalu nacionalnog prvenstva SAD 2004/05 godinu, iskazane rezultatskom uspješnosti u plivanju na 100 i 200 m kraul, delfin, leđno i prsnom tehnikom, homogenije su zastupljeni rezultati plivanja na dionicama 100 u odnosu na 200 m. Kada je u pitanju homogenost rezultata u plivanju po tehnikama najveće odstupanje u rasponu (rangu) zastupljena je u složenim stilizovanim oblicima kretanja plivača tehnikom delfin i prsno u odnosu na leđno i kraul. Ovakva odstupanja u homogenosti u stilizovanom obliku kretanja iskazana rezultatskom uspješnosti na 200 m u plivanju prsnom tehnikom uzrasta od 11 do 12 godina muškog pola uslovljena su i remetećim faktorom kao što je doba puberteta.

*Trivun* (2007) na uzorku od 32 učesnika Paraolimpijskih igara u Sidneju, 2000. godine i 49 ispitanika studenata Fakulteta fizičke kulture Univerziteta u Istočnom sarajevu, izvršena je komparacija rezultata u sledećim varijablama: plivanje 50 i 100 metara tehnikama kaul i leđno. Dobijeni rezultati Paraolimpijaca imaju homogenije rezultate i manje vrijednosti iskazane mjerama centralne tendencije sa manjim vrijednostima u standardnoj devijaciji što ukazuje na uspješnost u plivanju u odnosu na studentsku populaciju. Prema tome može se generalno zaključiti da plivanje ima veliku i široku zastupljenost ne samo u populaciji sportista plivača takmičara, studentske populacije, nego i populacije paraolimpijaca. Rezultati se mogu komparirati i porediti samo sa sličnom populacijom i kategorijom kao što se odnosi u ovom radu. Rezultati studenata su manje homogeni i imaju manje vrijednosti, najvjerovatnije zbog toga što se ta populacija bavi i drugim sportskim aktivnostima, a niko nije bio aktivni takmičar u plivanju od ispitanih studenata.

### 1.2. Teorijski okvir rada

Studenti Fakulteta fizičke kulture Univerziteta u Istočnom Sarajevu tokom studija 2009/2010. kao i 2007/08 školske godine u III i IV semestru imali su iz predmeta plivanja 30 časova praktične nastave i 30 časova predavanja iz teorije plivanja po semestru.

Obim modela plivanja na časovima školske 2009/10 kretao se između 880-1000 m preplivanih deonica u kondezovanom vidu nastave pod režimom preplivanih dionica sa akcentom na analitički metod rada (do 80%). Kondezovani vid nastave odnosio se na kraju mjeseca novembra i decembra III semestra školske 2009/10. godine.

U drugoj grupi studenata školske 2007/08. godine dominirao je kontinuirani vid nastave pod intervalnim, sprinterski ili režim promjenjivih deonica, sa akcentom na sintetski metod rada (do 80%), u ukupnom obimu preplivanih dionica između 900-1100 m.

Bilo je dosta istraživanja na sličnu temu i pored toga još nije dovoljno istraženo koji od ponuđenih modela programirane nastave doprinosi željenim transformacijama u datim konkretnim situacijama, a u ovom radu sa akcentom na stilizovane oblike kretanja iskazane rezultatskom uspješnosti plivanja tehnikom leđno i kraul na relacijama 100 m. Prikupljeni podaci na početku III semestra tokom inicijalnog mjerenja, pa zavr-

šetkom sa finalnim na kraju III semestra, odnosno jednog semestra, a nakon toga njihova matematičko – statistička obrada i praćenje, predstavlja dobru osnovu za njihovo dijagnostikovanje, a zatim sprovođenje modela programirane nastave sadržaja iz plivanja.

## **2.0. PREDMET, PROBLEM I CILJ ISTRAŽIVANJA**

### **2.1. Predmet istraživanja**

Predmet istraživanja obuhvata Bolonjska deklaracija i efekti nastave škole 2009/10. godine, na stilizovane oblike kretanja iskazane rezultatom plivanja tehnikom kraul i leđno na 100 m. Osim toga pomenuti dio istraživanja odnosio se na školsku 2007/08. godinu koji je obuhvati Bolonjski proces i efekte plivanja na 100 m tehnikom kraul i leđno.

### **2.2. Problem istraživanja**

Problem istraživanja predstavlja uticaj Bolonjske deklaracije na relacije plivanja 100 m tehnikom kraul i leđno studenata Fakulteta fizičkog vaspitanja i sporta Univerziteta u Istočnom Sarajevu, upisane u drugu godinu studija, muškog pola hronološke dobi 22 godine  $\pm$  6 mjeseci.

## **3. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Osnovni cilj istraživanja predstavlja komparacija rezultata u plivanju jedne grupe studenata - 24 ispitanika 2009/10, podvrgnuta kondezovanom vidu nastave u odnosu na rezultatsku uspješnost u plivanju druge grupe - 26 ispitanika koja su imali program tokom cijelog semestra praktičnu nastavu plivanja u školskoj 2007/08. godini.

## **4. HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA**

U skladu sa ciljem i operativnim zadacima mogu se postaviti sledeće hipoteze

H – dva vida nastave nemaju statistički značajan efekat na 100 m plivanjem tehnikom kraul i leđno.

H<sub>1</sub> – kondezovani vid ima statistički značajan efekat na 100 m plivanjem tehnikom kraul.

H<sub>2</sub> – kondenzovani vid ima statistički značajan efekat na 100 m plivanjem tehnikom leđno.

H<sub>3</sub> – kontinuirani vid nastave ima statistički značajan efekat na 100 m plivanjem tehnikom kraul.

H<sub>4</sub> – kontinuirani vid nastave ima statistički značajan efekat na 100 m plivanjem tehnikom leđno.

## **5. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA**

U istraživanju koristila se deskriptivna statistika sa mjerama centralne tendencije: srednja vrijednost, minimum, maksimum, standardna devijacija. Pored deskriptivne statistike koristio se i t-test na inicijalnom i finalnom mjeranju.

### 5.1.Uzorak ispitanika

Populacija iz koje je ekstrahovan uzorak ispitanika predstavljaju 24 ispitanika školsku 2009/10 i 26 ispitanika školske 2007/08. godine, studenata Fakulteta fizičkog vaspitanja i sporta Univerziteta u Istočnom Sarajevu, upisane u drugu godinu studija, muškog pola hronološke dobi 22 godine  $\pm$  6 mjeseci.

### 5.2.Uzorak varijabli

Uzorak varijabli odabran je tako da reprezentativno pokrije područje i pruži informaciju o efektima Bolonjskog procesa sa kondezovanom i normalnim vidom nastave na rezultatsku uspješnost u plivanja na 100 m kraul i leđno .

## 6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

### 6.1. Centralni i disperzioni parametri distribucije varijabli plivanja 100 m kraul i leđno 24 ispitanika školsku 2009/10

*Tabela 1*

	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std.Dev.
<b>100Ki</b>	24	132,8800	87,9300	222,9600	34,23939
<b>100Kf</b>	24	124,1096	83,9400	191,1600	29,80785
<b>100Li</b>	24	167,3917	120,7700	239,1200	36,56375
<b>100Lf</b>	24	155,3313	110,7600	229,7600	34,79404

Inspekcijom tabele 1, a primjenom deskriptivne statistike i komparacijom rezultatske uspješnosti u plivanju tehnikama kraul i leđno na dionici 100 m dobijeni rezultati mjera centralne tendencije na uzorku od 24 ispitanika u inicijalnom mjerjenju tehnike kraul su (100Ki: Men=132,88; minimum=87,93; maksimum=222,96; std.dv=34,23). Ista varijabla u finalnom mjerjenju imala je sledeće vrijednosti (100Kf: Men=124,10; minimum=83,94; maksimum=191,16; std.dv=29,80). Rezultati istih ispitanika 100 m leđno su (100Li: Men=167,39; minimum=120,77; maksimum=239,12; std.dv=36,56), a u finalnom mjerjenju (100Lf Men=155,33; minimum=110,76; maksimum=229,76; std.dv=34,79).

### 6.1. Centralni i disperzioni parametri distribucije varijabli nastave plivanja 100 m kraul i leđno 26 studenata 2007/08 godinu

*Tabela 2*

	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std.Dev.
<b>100Ki</b>	26	125,1235	68,5200	158,0200	19,83807
<b>100Kf</b>	26	111,5162	68,0200	149,0100	16,95785
<b>100Li</b>	26	152,5469	110,2200	195,7200	20,43210
<b>100Lf</b>	26	145,8454	104,6800	187,4100	19,81754

Pregledom tabele 2, kod 26 ispitanika na inicijalnom mjerenju rezultati su (100Ki: Men=125,12; minimum=68,52; maximum=158,02; std.dv=19,83), a finalnim mjerenjima (100Kf: Men=111,51; minimum=68,02; maksimum=149,01; std.dv=16,95). Ista populacija ispitanika u plivanju 100 m leđno na inicijalnom mjerenju imala je vrijednosti (100Li: Men=152,54; minimum=110,22; maksimum=195,72; std.dv=20,43). Ista varijabla u finalnom mjerenju imala je ove vrijednosti (100Lf Men=145,84; minimum=104,68; maksimum=187,41; std.dv=19,81).

### 6.3. T-test kojim se porede statističke serije na inicijalnom i finalnom mjerenju varijabli nastave plivanja 100 kraul i leđno 24 ispitanika školske 2009/10

*Tabela 3*

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	df	p
<b>100Ki</b>	132,8800	34,23939						
<b>100Kf</b>	124,1096	29,80785	24	8,770417	12,24732	3,508204	23	0,001890

Uvidom u tabelu 3, a t-testom kojim se porede statističke serije na malim uzorcima inicijalnom i finalnom mjerenju rezultata plivanja 100 m kraul kod 24 ispitanika imaju sledeće vrijednosti t-3,50, a p-0,00. To pokazuje da kondezovani vid nastave doprineo poboljšanju rezultata plivanja 100 m kraul kod 24 ispitanika školske 2009/10.

*Tabela 4*

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	df	p
<b>100Li</b>	167,3917	36,56375						
<b>100Lf</b>	155,3313	34,79404	24	12,06042	14,19341	4,162757	23	0,000375

Inspekcijom tabele 4, a t-testom kojim se porede statističke serije na inicijalnom i finalnom mjerenju rezultata plivanja 100 m leđno kod 24 ispitanika imaju sledeće vrijednosti t-4,16 a p-0,00. To pokazuje da je kondezovani vid nastave doprineo znatnom poboljšanju rezultata plivanja 100 m leđno kod 24 ispitanika školske 2009/10.

### 6.4. T-test kojim se porede statističke serije na inicijalnom i finalnom mjerenju varijabli plivanja 100 kraul i leđno kod 26 ispitanika školsku 2007/08

*Tabela 5*

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	df	p
<b>100Ki</b>	125,1235	19,83807						
<b>100Kf</b>	111,5162	16,95785	26	13,60731	9,318901	7,445505	25	0,000000

Uvidom u tabelu 5, a t-testom kojim se porede statističke serije na inicijalnom i finalnom mjerenju rezultata plivanja 100 m kraul kod 26 ispitanika imaju sledeće vrednosti  $t=7,44$ , a  $p=0,00$ . To pokazuje da je kondezovani vid nastave znatno doprineo poboljšanju rezultata plivanja 100 m kraul kod 26 ispitanika školske 2007/08.

**Tabela 6**

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	df	p
<b>100Li</b>	152,5469	20,43210						
<b>100Lf</b>	145,8454	19,81754	26	6,701538	4,353595	7,848979	25	0,000000

Pregledom tabele 6, a t-testom kojim se porede statističke serije na inicijalnom i finalnom mjerenju rezultata plivanja 100 m leđno kod 26 ispitanika imaju sledeće vrednosti  $t=7,84$  a  $p=0,00$ . To pokazuje da je kondezovani vid nastave doprineo znatnom poboljšanju rezultata plivanja 100 m leđno kod 26 ispitanika školske 2007/08.

## 7. ZAKLJUČAK

Na uzorku od 24 ispitanika školsku 2009/10 i 26 ispitanika školske 2007/08. godine, studenata Fakulteta fizičkog vaspitanja i sporta Univerziteta u Istočnom Sarajevu, upisane u drugu godinu studija, muškog pola hronološke dobi 22 godine  $\pm$  6 meseci izvršena je komparacija rezultata u sledećim varijablama: plivanje na 100 metara kraul i leđno. Predmet istraživanja obuhvatao je efekte Boloknske deklaracije na stilizovanih oblika kretanja iskazane rezultatom plivanja tehnikom kraul i leđno na 100 m u odnosu na kondezovani vid nastave plivanja. Dobijeni rezultati plivanja 100 m kraul i leđno na uzorku od 26 ispitanika školske 2007/08. godine favorizuju kontinuirani vid nastave plivanja u odnosu na kondezovani vid praktičnog dijela nastave plivanja 24 ispitanika školske 2009/10. godine.

## LITERATURA

1. Marković, N. (2007). Izvještaj o stanju osiguranja kvaliteta na Univerzitetu u Istočnom Sarajevu, str. 6.
2. Marković, N. (2008). Osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju, osnovni elementi, Univerzitet u Istočnom Sarajevu. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Istočno Sarajevo, str. 94.
3. Perić, D. (2001). Statistika, primjenjena u sportu i fizičkoj kulturi. IDEA-PRINT. Beograd str. 174:176.
4. Perić, D. (2000). Metodologija 3, projektovanje i elaboriranje istraživanja u fizičkoj kulturi. FINE graf, Beograd. Str. 240:241.
5. Tenjević, L. (2002). Statistika u psihologiji, priručnik, Beograd, str. 65:71.



6. Trivun, M., Vuković, S., (2007). Homogenost rezultata u zavisnosti od dionica i tehnika plivanja. CRNOGORSKA SPORTSKA AKADEMIJA, "Sport Mont". Br. 12, 13, 14/V. Podgorica, srt. 216:225.
7. Trivun, M. (2007). Plivačke sposobnosti paraolimpijaca u odnosu na student-sku populaciju. Zbornik radova. Međunarodna naučna konferencija «Fizička aktivnost i zdravlje». International Scientific Conference «Physical Activity and Health» Beograd – Belgrade 122:126.
8. Vuković, S., Trivun, M. (2002). Plivanje, Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta, Univerzitet u Banja Luci. Str. 39:67.
9. Vuković, S. (2006). Plivanje, Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta, Univerzitet u Banja Luci. Str. 26: 47.

Korišćene intrenet adrese

1. [http://prijemni, infostudiy.com](http://prijemni.infostudiy.com) najvažnije-odredbe-bolonjska deklaracija php=4, 1-2.

## *THE BOLOGNA DECLARATION AND ITS EFFECTS ON SWIMMING*

### ***Introduction***

*The sample consisted of 24 tested students in 2009/10 academic year and 26 tested students in 2007/08 academic year. All of them were the second year students at the Faculty of Physical Education and Sport at the University in East Sarajevo and they were 22 years and  $\pm 6$  months old. There was done the results' comparison in the following variables: swimming the crawl at 100m and swimming the backstroke.*

### ***The method of the study***

*The results of descriptive statistics are shown in the measures of central tendencies: mean, minimum, maximum, standard deviation. Besides, the got results were subjected to the analysis by t-test and they referred to the small samples.*

### ***The results of the research and the conclusions***

*Applying the descriptive statistics and comparing results' success at swimming the crawl and backstroke at 100m there were got the results of the measures of central tendencies, this sample consisted of 26 tested students. There was applied t-test analysis at initial and final measuring of the swimming the crawl and backstroke. The results showed the statistically significant difference in swimming in relation to the population of 24 tested students in 2009/10 studying according to the Bologna Declaration.*

***Key words:*** *Bologna Declaration, swimming, descriptive statistics, t-test*