

Goran Oreb*Kineziološki fakultet, Zagreb***ANALIZA USPJEŠNOSTI PROVOĐENJA NASTAVE IZ KOLEGIJA SPORTOVI NA VODI NA KINEZIOLOŠKOM FAKULTETU SVEUČILIŠTA U ZAGREBU****1. UVOD I CILJ**

Provedba nastave je iznimno važna i zahtjevna djelatnost nastavnika, te da bi se ona uspješno realizirala potrebna je dobra priprema i organizacija, te spremnost nastavnika da raspoložive uvjete interpretiraju i eksploatiraju na najbolji mogući način. Naravno, sve to nabrojeno može biti djelotvorno ako postoji kvalitetna interakcija sa studentima i njihovom vlastitom aktivnošću. Kao potvrda uspješnosti nastavnog procesa zasigurno će biti zadovoljstvo studenata sa kojima se nastava provodi.

Praktični dio redovite nastave iz kolegija Sportovi na vodi-jedrenje, jedrenje na daski i veslanje na Kineziološkom fakultetu u Zagrebu se odvija u specifičnim uvjetima. Nastava se provodi kroz šest dana u akvatoriju otočića Badije pokraj otoka Korčule u optimalnim maritimnim i vjetrovnim uvjetima. Tijekom jutarnjih sati, studenti podijeljeni u tri nastavne grupe po 15 studenata, sukladno načinu rada u stanicama, realiziraju osnovni program jedrenja, jedrenja na daski i veslanja(kajak-kanu) u trajanju od 2 školska sata po aktivnosti. Program jedrenja se realizira na jedrilica E-19 (4-sjedi) sa demonstratorom na svakoj jedrilici. Jedrenje na daski se realizira na suvremenim višenamjenskim daskama i jedrima primjerenim početnicima, dok se za veslanje koriste stabilni turistički kajaci i kanui. U poslijepodnevним satima, već nakon drugog dana studenti imaju priliku vježbati. Ispit se održava šestog dana i to nakon održane redovite jutarnje nastave. Dio teoretske nastave i praktičnu nastavu iz veslanja studenti prethodno odslušaju u Zagrebu.

Kako bi se nastava na terenu, sa svim svojim specifičnostima mogla poboljšavati i osuvremenjivati, cilj ovog rada je utvrditi njenu uspješnosti i izvidjeti je li postoje statistički značajne razlike u stupnju zadovoljstva nastavom između generacijskih grupa.

2. METODE**2.1. Uzorak ispitanika**

339 redovitih studentica i studenata četvrte godine Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu akademske godine 2002/2003 (G3, n = 122), 2003/2004 (G4, n = 112) i 2004/2005 (G5, n = 105). sačinjavali uzorak ispitanika. Ispitivanje je provedeno dragovoljno i anonimno u skupnim uvjetima po završetku praktičnog dijela ispita iz predmeta Sportovi na vodi na Badiji.

2.2. Uzorak varijabli

Prikupljanje informacija za procjenu uspješnosti provođenja nastave izvršeno je putem anketnog upitnika koji se je sastojao od 12 čestica i to : putovanje (PUT), smještaj (SMJE), hrana (HRA), nastavnici (NAS), suradnici (SUR), nastavna pomagala (NAPO), nastavni program (NAPR), jedrenje (JED), jedrenje na dasci (SURF), veslanje (VES), kajak- kanu (KANU) i maritimni uvjeti (MAR). Prilikom ispunjavanja upitnika ispita-

nici izražavaju zadovoljstvo pojedinim modalitetom davanjem odgovarajuće ocjene (1 - uopće nisam zadovoljan, 2 - uglavnom nisam zadovoljan, 3 - ne mogu se odlučiti, 4 - uglavnom sam zadovoljan i 5 - potpuno sam zadovoljan).

2.3. Metode obrade podataka

Za sve varijable utvrđeni su osnovni statistički pokazatelji (srednja vrijednost, medijan i modus kao mjere centralne tendencije i standardna devijacija, minimalna i maksimalna vrijednost, kao i donji i gornji kvartil kao mjere varijabilnosti), mjere izduženosti i spljoštenosti distribucije, te su prikazane frekvencije i relativne frekvencije (%) po pojedinoj ocjeni za svaku generacijsku grupu posebno.

Normalnost distribucije frekvencije podataka provjerena je integralno Kolmogorov – Smirnovljevim testom sa Lillieforsovom korekcijom, što je pokazalo da distribucije frekvencija registriranih rezultata značajno odstupaju od normalne distribucije. Ovi rezultati su uvjetovali primjenu neprametrijskih inferencijalnih metoda gdje je to bilo moguće. Stoga je, za utvrđivanje razlika tri generacijske grupe studenata na svakoj pojedinoj varijabli za procjenu stupnja zadovoljstva nastavom, korišten Kruskal-Wallisovim H test. Budući da, njime ne možemo utvrditi doprinos pojedine grupe ukupnoj razlici između svih grupa, to je utvrđeno Mann-Whitneyim U testom. Izračunata je matrica Pearson Bravaisovih koeficijenata korelacije između promatranih varijabli. Za utvrđivanje razlika između generacijskih grupa, korištena je multivarijantna analiza varijance (MANOVA). Za obradu podataka korišten je statistički programski paket STATISTICA 7.0.

3. REZULTATI I RASPRAVA

Osnovni statistički parametri za svaku varijablu podastri su u Tablici 1., koja sadrži podatke o aritmetičkim sredinama, dominantnim, minimalnim i maksimalnim vrijednostima, standardnim devijacijama, mjerama asimetrije i izduženosti distribucija, te testovima za provjeru normalnosti distribucije frekvencija.

Tablica 1. Osnovni statistički pokazatelji varijabli za procjenu uspješnosti provođenja nastave

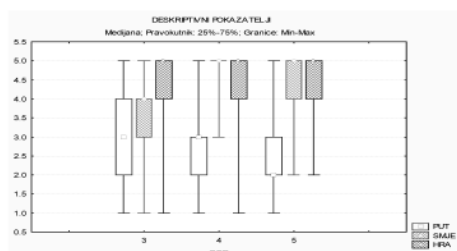
	x	Mod	Min	Max	SD	A3	A4	K-S d	p<
PUT	2,73	2	1	5	1,16	0,28	-0,73	0.19378	0.01
SMJE	4,26	5	1	5	0,96	-1,31	1,31	0.30380	0.01
HRA	4,42	5	1	5	0,83	-1,45	1,82	0.35210	0.01
NAS	4,48	5	2	5	0,75	-1,48	1,77	0.36650	0.01
SUR	4,65	5	1	5	0,63	-2,04	5,02	0.43034	0.01
NAPO	4,28	5	1	5	0,80	-0,93	0,59	0.28965	0.01
NAPR	4,43	5	2	5	0,75	-1,19	0,80	0.34483	0.01
JED	4,71	5	2	5	0,59	-2,12	4,49	0.45634	0.01
SURF	4,65	5	1	5	0,70	-2,38	5,96	0.43907	0.01
VES	3,97	5	1	5	1,13	-0,89	-0,16	0.25093	0.01
KANU	3,93	5	1	5	1,18	-0,84	-0,39	0.24868	0.01
MAR	4,70	5	1	5	0,77	-3,02	9,33	0.47542	0.01

x – aritmetička sredina, *Mod* – mod ili dominantna vrijednost, *Min* – minimalna vrijednost, *Max* – maksimalna vrijednost, *SD* – standardna devijacija, *A3* – mjera asimetrije distribucije (skewness), *A4* – mjera izduženosti distribucije (kurtosis)

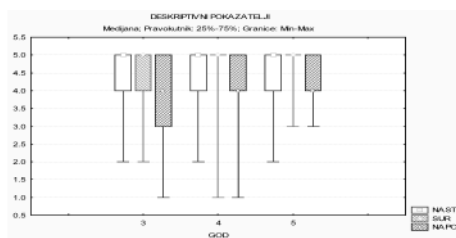
Analizom Tablice 1. očite su jako visoke prosječne ocjene u svakoj pojedinoj varijabli što upućuje na to da su studenti generalno zadovoljni organiziranom nastavom. Jedino varijabla putovanje (PUT) ima znatno nižu prosječnu ocjenu (2,73) u odnosu na ostale varijable. Ovo se može objasniti velikom udaljenosti Zagreba i Korčule, odnosno na minimalno deset sati putovanja, što može rezultirati općim umorom, nestrpljivošću i nezadovoljstvom. Ostale varijable imaju visoke prosječne vrijednosti (sve više od 4,26) osim varijabli veslanje (VES) i kajak – kanu (KANU) koje imaju prosječnu ocjenu malo nižu od 4,00. Bez obzira na to možemo vidjeti da je dominantna vrijednost, znači ocjena koja se najučestalije pojavljuju za svaku varijablu ocjena 5, osim u varijabli putovanje gdje je samo 2.

Iz minimalnih i maksimalnih vrijednosti vidljiv je raspon ocjena od 1 do 5 koje su studenti dodjeljivali pojedinoj varijabli, osim kod varijabli nastavnici (NAS), nastavni program (NAPR) i jedrenje (JED) gdje je najniža ocjena 2. Pregledom rezultata analize asimetrije i izduženosti distribucije vidljivo je da su sve distribucije izuzev jedne negativno asimetrične i da ih je većina spljoštena. Negativno asimetrična distribucija upućuje na gomilanja rezultata većine ispitanika iz uzorka u području viših rezultata. To znači da je manji broj studenata davao niže ocjene. Takvi rezultati potvrđuju kvalitetu nastavnog programa i njegovu realizaciju. Spljoštenost distribucije označava heterogenost između postignutih rezultata, što znači da su rezultati ispitanika zastupljeni u svim segmentima ocjenjivanja. Ovo je slučaj u svim varijablama izuzev varijabli suradnici (SUR), jedrenje (JED), jedrenje na dasci (SURF) i maritimni uvjeti (MAR) koje su izdužene i ukazuju na homogenost rezultata, odnosno slaganje studenata oko kvalitete ovih područja.

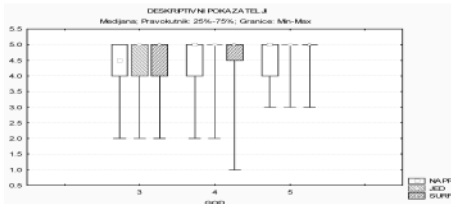
Na crtežima 1., 2., 3. i 4. prikazane su centralne vrijednosti, interkvartilni raspon, te minimalni i maksimalni rezultati grupa G3, G4 i G5 na svakoj pojedinoj varijabli. Rezultati su prikazani grafički na četiri crteža radi bolje preglednosti.



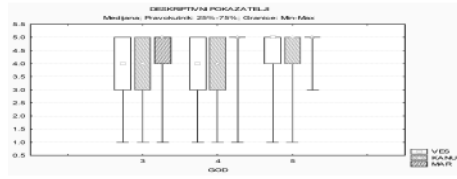
Crtež 1. Grafički prikaz centralnih vrijednosti, interkvartilnog raspona, minimalnih i maksimalnih vrijednosti za tri generacijske grupe na varijablama putovanje (PUT), smještaj (SMJE), hrana (HRA).



Crtež 2. Grafički prikaz centralnih vrijednosti, interkvartilnog raspona, minimalnih i maksimalnih vrijednosti za tri generacijske grupe na varijablama nastavnici (NAST), suradnici (SUR), nastavna pomagala (NAPR).



Crtež 3. Grafički prikaz centralnih vrijednosti, interkvartilnog raspona, minimalnih i maksimalnih vrijednosti za tri generacijske grupe na varijablama nastavni program (NAPR), jedrenje (JED), jedrenje na dasci (SURF), veslanje (VES) i kajak – kanu (KANU).



Crtež 4. Grafički prikaz centralnih vrijednosti, interkvartilnog raspona, minimalnih i maksimalnih vrijednosti za tri generacijske grupe na varijablama veslanje (VES), kajak – kanu (KANU) i maritimni uvjeti (MAR).

Analizom crteža vidljiv je kontinuiran napredak u rezultatima iz godine u godinu na većem broju varijabli: suradnici (SUR), nastavna pomagala (NAPO), nastavni program (NAPR), jedrenje (JED), jedrenje na dasci (SURF) i maritimni uvjeti (MAR). Ovakvi rezultati nam govore da zadovoljstvo studenata nastavom iz kolegija Sportovi na vodi svake godine bilježi lagani porast, što je zasigurno posljedica dobre koordinacije nastavnika i suradnika te kvalitetne prezentacije i poduke vrlo dinamičkih kinezioloških aktivnosti.

Na varijablama veslanje (VES) i kajak-kanu (KANU) bilježi se stagnacija rezultata kod generacijske grupe G4, ali se onda već sljedeće godine (G5) vidi lagani porast. Na varijablama hrana (HRA) i nastavnici (NAST) nema razlike između rezultata tri generacijske grupe, ipak ako izračunamo prosječnu ocjenu svake godine na varijabli nastavnici ona vidno raste.

Na varijabli smještaj (SMJE) rezultati su bolji sa 2003. na 2004.-u g., a onda opet neznatno opadaju. Kao što je prethodno rečeno studenti od 2004. g., imaju kvalitetniji smještaj od badijskoga pa su svedjedno nezadovoljniji. Je li to moguće tumačiti sa činjenicom smještaj nije nužno važniji.!? Najvjerojatnije DA.

Na varijabli putovanje (PUT) rezultati se iz godine u godinu gomilaju oko nižih vrijednosti. 2003.g. raspon između 50% središnjih članova niza kretao se od ocjene 2 do ocjene 4, da bi se 2004. i 2005. g. sveo na ocjene 2 i 3. Isto tako medijan pada sa ocjene 3 na ocjenu 2. Ovo je ujedno i jedina komponenta kojom je većina studenata uglavnom nezadovoljna, a to pokazuju i sve lošije ocjene iz godine u godinu, mada je organizacija puta svake godine bila jednake kvalitete. Naime, studenti se prevoze posebnim autobusom do Drvenika, a potom trajektom do Korčule što ukupno traje 10 do 12 sati. Dakle, putovanje jest zamorno, no čekanje na prijevoz trajektom od 2 sata zasigurno znakovito doprinosi nezadovoljstvu.

Budući da je cilj istraživanja, također, utvrditi razlike u stupnju zadovoljstva nastavom između studenata tri generacijske grupe u Tablici 2. prikazane su frekvencije i relativne frekvencije pojavljivanja pojedine ocjene na svakoj varijabli za svaku grupu posebno.

Tablica 2. Frekvencije i relativne frekvencije pojavljivanja pojedine ocjene na svakoj varijabli za svaku generacijsku grupu posebno.

		G3					G4					G5				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
PUT	FR	10	33	37	28	14	20	35	33	16	8	22	36	26	15	6
	%	8,2	27,1	30,3	23,0	11,5	17,9	31,3	29,5	14,3	7,1	20,9	34,3	24,8	14,3	5,7
SMJE	FR	6	11	29	50	26	0	0	4	23	85	0	3	11	25	66
	%	4,9	9,0	23,8	40,1	21,3	0	0	3,6	20,5	75,9	0	2,9	10,5	23,8	62,9
HRA	FR	1	4	15	31	71	1	3	12	36	60	0	2	8	25	70
	%	0,8	3,3	12,3	25,4	58,2	0,9	2,7	10,7	32,1	53,6	0	1,9	7,6	23,8	66,7
NAS	FR	0	7	16	37	62	0	2	6	36	68	0	1	2	24	78
	%	0	5,7	13,1	30,3	50,8	0	1,8	5,4	32,1	60,7	0	0,9	1,9	22,9	74,3
SUR	FR	0	2	9	40	71	1	0	4	18	89	0	0	3	18	84
	%	0	1,6	7,4	32,8	58,2	0,9	0	3,6	16,1	79,5	0	0	2,9	17,1	80,0
NAPO	FR	1	2	30	33	56	1	1	13	43	54	0	0	11	43	51
	%	0,8	1,6	24,6	27,1	45,9	0,9	0,9	11,6	38,4	48,2	0	0	10,5	40,9	48,6
NAPR	FR	0	6	20	35	61	0	1	9	35	67	0	0	4	36	65
	%	0	4,9	16,4	8,7	50,0	0	0,9	8,0	31,3	59,8	0	0	3,8	34,3	61,9
JED	FR	0	2	9	29	82	0	1	2	20	89	0	0	3	14	88
	%	0	1,6	7,4	23,8	67,2	0	0,9	1,8	17,9	79,5	0	0	2,9	13,3	83,8
SURF	FR	0	2	8	28	84	1	7	3	17	84	0	0	1	18	86
	%	0	1,6	6,6	22,9	68,8	0,9	6,3	2,7	15,2	75,0	0	0	0,9	17,1	81,8
VES	FR	7	12	29	35	39	3	13	15	33	48	1	8	13	23	60
	%	5,7	9,8	23,8	28,7	31,9	2,7	11,6	13,4	29,5	42,9	0,9	7,6	12,4	21,9	57,1
KANU	FR	7	21	24	34	36	4	15	18	30	45	1	6	8	25	65
	%	5,7	17,2	19,7	27,9	29,5	3,6	13,4	16,1	26,8	40,2	0,9	5,7	7,6	23,8	61,9
MAR	FR	1	1	9	23	88	4	6	2	6	94	0	0	2	6	97
	%	0,8	0,82	7,4	18,9	72,1	3,6	5,4	1,8	5,4	83,9	0	0	1,9	5,7	92,4

G3 – studenti akademske godine 2002/2003. , G4 – studenti akademske godine 2003./2004., G5 – studenti akademske godine 2004./2005.

Rezultati dobiveni primjenom multivarijantne analize varijance pokazuju da se tri generacijske grupe studenata, statistički značajno međusobno razlikuju. Vrijednost Wilks Lambde iznosila je 0,59, što prilikom F aproksimacije od 8,29 i uz stupnjeve slobode od $df_1 = 24$ i $df_2 = 650$ daje značajnost razlika na nivou od $p < ,000$. Kruskal-Wallis H testom utvrđeno je da su od svih varijabli za procjenu uspješnosti provođenja nastave (Tablica 3.) statistički značajan doprinos razlici između grupa dale sve varijable osim varijabli hrana (HRA), nastavna pomagala (NAPO) i jedrenje na dasci (SURF).

Tablica 3. Kruskal-Wallis H test razlika između grupa u prostoru varijabli za procjenu uspješnosti provođenja nastave

Variable	Kruskal-Wallis H test		Variable	Kruskal-Wallis H test		Variable	Kruskal-Wallis H test	
	H(2,N=339)	p		H(2,N=339)	p		H(2,N=339)	p
PUT	13.35286	0.0013	SUR GOD	18.09678	0.0001	SURF	5.778639	0.0556
SMJE	86.17025	0.0000	NAPO	2.850137	0.2405	VES	15.01323	0.0005
HRA	4.081872	0.1299	NAPR	8.129143	0.0172	KANU	29.59801	0.0000
NAST	16.90536	0.0002	JED	10.24931	0.0059	MAR	15.17510	0.0005

Mann-Whitney U testom utvrđene su razlike između svih generacijskih grupa uspoređenih u parovima (Tablica 4.). Analizom tablice 4 moguće je vidjeti da su u varijablama PUT, SUR, JED i NAPR registrirane razlike između grupa G3 i G4, te između grupa G3 i G5 bile značajne. U varijabli SMJE i NAST statistički značajno se razlikuje sve tri grupe međusobno. Statistički značajna razlika među grupama G3 i G5, te G4 i G5 očituje u varijablama VES, KANU i MAR.

Tablica 4. Mann-Whitney U test za utvrđivanje razlika između grupa uspoređenih u parovima u prostoru varijabli za procjenu uspješnosti provođenja nastave

Variable	Mann-Whitney U Test (3-4)			Mann-Whitney U Test (3-5)			Mann-Whitney U Test(4-5)		
	U	Z adjusted	p-level	U	Z adjusted	p-level	U	Z adjusted	p-level
PUT	5481.000	2.69502	0.007039	4763.000	3.43237	0.000598	5517.000	0.81243	0.416547
SMJE	2640.000	-8.73861	0.000000	3460.000	-6.32172	0.000000	4996.500	2.36738	0.017915
HRA	6627.500	0.44213	0.658399	5761.500	-1.51191	0.130558	5085.000	-1.97037	0.048797
NAST	5885.000	-2.05025	0.040341	4682.500	-4.04381	0.000053	5041.000	-2.21059	0.027065
SUR GOD	5381.500	-3.43871	0.000585	4966.500	-3.57606	0.000349	5829.000	-0.15784	0.874586
NAPO	6223.000	-1.27272	0.203119	5689.500	-1.57135	0.116102	5762.000	-0.28139	0.778412
NAPR	5864.000	-2.08226	0.037320	5232.500	-2.66181	0.007773	5645.500	-0.58990	0.555260
JED	5931.000	-2.24774	0.024594	5305.500	-2.94408	0.003239	5632.000	-0.79677	0.425584
SURF	6511.000	-0.78640	0.431634	5492.000	-2.44777	0.014375	5379.500	-1.50894	0.131316
VES	5900.500	-1.88135	0.059925	4610.500	-3.84847	0.000119	5004.500	-2.04670	0.040689
KANU	5917.500	-1.83463	0.066562	3896.500	-5.39020	0.000000	4347.500	-3.59447	0.000325
MAR	6173.000	-1.75412	0.079411	5096.000	-3.92702	0.000086	5343.000	-2.06056	0.039346

4. ZAKLJUČAK

Na uzorku od ukupno 339 studenata Kineziološkog fakulteta u Zagrebu akademske godine 2002./2003.(G3, n = 122), 2003./2004.(G4, n = 112) i 2004./2005.(G5, n = 105) provedeno je istraživanje o uspješnosti provođenja nastave iz kolegija Sportovi na vodi, procijenjeno na osnovu stupnja zadovoljstva studenata istom. Zadovoljstvo nastavom dominantno tvore četiri sastavnice: kvaliteta nastavnika, biotička razina motivacijske strukture, materijalno – tehnički uvjeti nastavnog procesa, te plan i program provođenja nastave. U tu svrhu je sastavljen i proveden anketni upitnik koji je kvalitetno obuhvatio navedene sastavnice.

Temeljem dobivenih rezultata, moguće je ustvrditi visoki stupanj zadovoljstva nastavom sportova na vodi što je najbolje vidljivo iz visokih prosječnih ocjena, te iz visokih postotaka pojavljivanja odgovora ocijenjenih ocjenama 4 i 5, na svim varijablama (osim na varijabli PUT).

Budući da su distribucije frekvencija na svim varijablama odstupale od normalne distribucije, korištene su neparametrijske inferencijalne metode obrade podataka, i potrebne parametrijske eksplorativne metode koje nemaju adekvatnu naparametrijsku zamjenu.

Rezultati dobiveni primjenom multivarijatne analize varijance (MANOVA) pokazuju da se tri generacijske grupe studenata, statistički značajno međusobno razlikuju. Kruskal-Wallisovim H testom utvrđeno je da su od svih varijabli za procjenu uspješnosti provođenja nastave statistički značajan doprinos razlici između grupa dale sve varijable osim varijabli hrana (HRA), nastavna pomagala (NAPO) i jedrenje na dasci (SURF). Ovu činjenicu je moguće potkrijepiti zadovoljstvom sa prehranom (kako kvalitetom ta-

ko i kvantitetom) svih generacija i velikim izazovom prema usvajanju znanja i vještina jedrenja na daski što je bilo očito tijekom nastave.

Mann-Whitney U testom utvrđene su pojedinačne razlike između svih generacijskih grupa u parovima. Iz toga proizlazi da se grupe G3 i G5 statistički značajno razlikuju na svim varijablama. Varijable PUT, SMJE, NAST,SUR, NAPR i JED statistički značajno razlikuju i grupu G3 od grupe G4, dok varijable VES, NAST, KANU, MAR i SMJE statistički značajno razlikuju grupe G4 i G5.

Ovakvi rezultati upućuju na zaključak da zadovoljstvo studenata nastavom iz kolegija Sportovi na vodi svake godine bilježi lagani porast, što je zasigurno posljedica kvalitetne prezentacije i poduke, dobre koordinacije nastavnika i suradnika tijekom nastave, izbora vrlo zanimljivih i dinamičkih kinezioloških aktivnosti te maritimnih i vjetrovnih uvjeta u kojima se nastava realizira.

5. LITERATURA

1. American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance. (1999.). *Physical Education for Lifelong Fitness. Champaign IL. Human Kinetics.*
2. Babbie, Earl R. (2005). *The Basics of Social Research.* Thomson Wadsworth, p. 174.
3. Findak V., B. Neljak (2006.): *Kvaliteta rada u područjima edukacije, sporta i sportske rekreacije.* U Zborniku: 16. ljetne škole kineziologa Hrvatske, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, Hrvatski olimpijski odbor, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 4-12.
4. Findak, V. (1999.). *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture.* Zagreb: Školska knjiga.
5. Fulgosi, A. (1979.). *Faktorska analiza.* Zagreb.
6. Hastie, P.A., Sanders, S.W. & Rowland, R.S. (1999.). *Where good intensions meet harsh realities: Teaching large classes in physical educatin.* Journal of Teaching in Physical Education, 18, 277-289.
7. Krković, A., Momirović K., Petz B. (1996). *Odabrana poglavlja iz psihometrije i neparametrijske statistike.* Zagreb: društvo psihologa Hrvatske, Republički zavod za zapošljavanje.
8. Latham, Gary P. (2006). *Work Motivation: History, Theory, Research, And Practice.* Sage Publications Inc, p. 15.
9. *Likert, Rensis (1932), "A Technique for the Measurement of Attitudes", Archives of Psychology 140: pp. 1-55*
10. Mejovšek, M. (2003). *Uvod u metode znanstvenog istraživanja u društvenim i humanističkim znanostima.* Jastrebarsko: Naklada Slap.
11. Meyers, Lawrence S.; Anthony Guarino, Glenn Gamst (2005). *Applied Multivariate Research: Design and Interpretation.* Sage Publications Inc, p. 20.
12. Prskalo, I., Babin, J. (2006.). *Kvaliteta rada u području edukacije.* U: Zbornik radova «15.ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske» (ur V. Findak) pp:26-34: Rovinj, Hrvatski kineziološki savez.
13. Statistica-data analysis software system, version 7 (2004) StatSoft, Inc. www.statsoft.com.

14. Wilmore, J.H. i Costill D.L. (1994.). *Physiology of sport and exercise*. Human Kinetics Champaign.

SUMMARY

The study was made on the sample of 339 male and female students from the Faculty of Kinesiology in Zagreb in the academic year 2002/2003 (G3, $n = 122$), 2003/2004 (G4, $n = 112$) and 2004/2005 (G5, $n = 105$) regarding the efficiency of realization of classes in the subject Water sports. The Likert type questionnaire was used for data collection. 12 variables were used (professors, trip, curriculum, sailing, wind-surfing, kayak-canoe, teaching equipment, rowing, food, accommodation, atmosphere). The students evaluated their satisfaction with the classes on the scale from 1 to 5.

On the basis of the obtained results a high degree of satisfaction with the realization of classes in the subject Water sports was identified in all variables except for the variable trip.

The results obtained by the multivariate analysis of variance confirmed the differences between the academic years in that the increase in satisfaction with the realization of the classes was observed from one year to another.

Key words: water sports, students, classes, efficiency, satisfaction.

“Vijesti”, 22. februar 2008.

CSA

U Bijeloj rekordan broj učesnika

Na Kongresu Crnogorske sportske akademije, koja se od 3. do 6. aprila održava u Bijeloj, učestvovala je rekordan broj naučnika iz 17 zemalja Evrope, najavio je predsjednik CSA i profesor Univerziteta Crne Gore na studijama fizičke kulture **Duško Bjelica**.

Na četvrti kongres dolazak je najavilo preko 300 naučnika, prihvaćeno je 155 radova iz oblasti novih tehnologija i metodologije u sportu, kao i veći broj radova iz sportske dijagnostike i nastave fizičkog vaspitanja.