

*Mladen Sedar  
Jelka Gošnik  
Ksenija Fučkar – Reichel*

## **RAZLOZI ZA IMPLEMENTACIJU INFORMACIJSKOG SUSTAVA ELEKTRONIČKOG POPISIVANJA STUDENATA NA KOLEGIJU TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE FILOZOFSKOG FAKULTETA U ZAGREBU (DIO 1)**

### **1. UVOD**

O statusu predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura (TZK) na Sveučilištu u Zagrebu, o organizaciji nastave i opterećenjima studenata govori Članak 69. stavak 12. Statuta Sveučilišta: „Nastava i izvannastavne djelatnosti studenata iz TZK izvode se izvan satnice utvrđene stavkom 4 kao obvezne u prvoj i drugoj godini preddiplomskog studija, te kao neobavezne u ostalim godinama studija.“

Kolegij nema bodovne vrijednosti (ECTS). Nastava se održava u fondu od 30 sati semestralno. Za izvršenje obveza na predmetu studenti dobivaju potpis nastavnika, a uvjeti za dobivanje potpisa su prisustvovanje, zalaganje i aktivno sudjelovanje na 80% od ukupnog broja sati nastave semestralno što iznosi 24 sata (nastavni sat traje 45 minuta).

Kako je Filozofski fakultet (FF) jedan od najvećih fakulteta na Sveučilištu u Zagrebu po broju studenata, na kolegiju TZK očekuje se 2000 upisanih studenata preddiplomskog studija godišnje (broj upisanih studenata u zimskom semestru akademske godine 2014-2015: 1. god. 1057 studenata, 2. god. 920 studenata, 3. god. 778 studenata, 3. god. ponavljači 443, 4. god. 104 studenata i 4. god. ponavljači 123).

### **2. IZVEDBENI PLAN I PROGRAM KOLEGIJA TZK**

Na 10. redovnoj sjednici Fakultetskoga vijeća Filozofskog fakulteta u Zagrebu održanoj 17. srpnja 2014. pod točkom 107.1. Fakultetsko vijeće javnim izjašnjavaњem jednoglasno je donijelo odluku o prihvaćanju Izvedbenog plana i programa predmeta TZK za akad. god. 2014/2015.

Syllabus Izvedbenog plana i programa predmeta TZK (Syllabus TZK 1-4, Syllabus TZK 1, Syllabus TZK 2, Syllabus TZK 3, Syllabus TZK 4) sastoji se od 7 okvira programskih sadržaja:

- A program – osnovne redovne kineziološke aktivnosti
- B program – fakultativne interesne kineziološke aktivnosti uz novčanu participaciju
- C program – kineziološke aktivnosti za studente s invaliditetom
- D program – izborne kineziološke aktivnosti za studente viših godina studija
- E program – auditorne vježbe: edukativne tribine, seminari, radionice, tečajevi i ostalo
- F program – putovanja i izleti s organiziranom nastavom iz TZK
- G program – sport: sportska poduka, natjecanja na razini fakulteta – SUFF, ZSSS-a, HASS-a, međunarodna, susreti

Struktura izvedbenoga nastavnoga plana i programa temelji se na kurikulskoj metodologiji. Sam Izvedbeni plan i program prilagođen je materijalnim uvjetima koje osigurava Filozofski fakultet za provedbu nastavnih i izvannastavnih aktivnosti te uvažava velik skup mogućih interesa studenata Filozofskoga fakulteta prema određenim kineziološkim aktivnostima (Okvirni programski sadržaji – programi A-G).

### **3. OPIS POSTOJEĆOG SUSTAVA – REDOVITO PRAĆENJE I EVIDENTIRANJE STUDENATA NA SVAKOM SATU: OLOVKA - PAPIR**

Nastavu organizira i provodi Katedra za TZK/kineziologiju. Nastavnu i izvannastavnu aktivnost studenata, koja osigurava stjecanje izlaznih kompetencija na predmetu TZK, prate nastavnici, nositelji pojedinih kinezioloških aktivnosti. Nastavnici prate izvršavanje obveza studenata te vode evidenciju o redovitosti pohađanja aktivnosti i o zalaganju na nastavi, što je uvjet za dobivanje potpisa. Studenti se na prvom informativnom nastavnom terminu zapisuju na listu odabrane kineziološke aktivnosti (internetska stranica Katedre [www.tzk.ffzg.unizg.hr](http://www.tzk.ffzg.unizg.hr)).

U zimskom semestru akad. god. 2014/2015. nastava se održavala putem 34 različite kineziološke aktivnosti od 38 ponuđenih (tablica 1 i 2) u 61 nastavnoj grupi tjedno (tablica 1 prikazuje 41 nastavnu grupu, tablica 2 20 nastavnih grupa) i isto toliko provjeravanja prisustvovanja nastavi prozivanjem i zapisivanjem studenata na papir olovkom. Na svakom satu izgubi se otprilike 10 minuta za popisivanje što uvelike skraćuje vrijeme izvođenja nastave s obzirom na broj upisanih studenata, broj kinezioloških aktivnosti, broj obaveznih sati pohađanja nastave tjedno, semestralno, broj kinezioloških aktivnosti koje se odvijaju istovremeno, broj unutarnjih, i vanjskih lokacija, broj nastavnika u stalnom radnom odnosu i ostalo.

Ponudene aktivnosti izvode se na 14 različitih lokacija, s maksimalnim brojem od 13 sadržaja dnevno, od 8 do 18 nastavnih grupa dnevno i do 560 studenata dnevno (kineziološke aktivnosti održavaju se 6 dana u tjednu – od ponedjeljka do subote – tablica 3). Najveći broj aktivnosti održava se u sportskoj dvorani „Martinovka“, a jednim dijelom i na drugim sportsko-rekreativnim centrima u Zagrebu.

Tablica 1. ZS\_2014 - 2015 - kineziološke aktivnosti osnovnog redovnog programa - A program

2014./2014. ZIMSKI SEMESTAR - KINEZILOŠKE AKTIVNOSTI OSNOVNOG REDOVNOG PROGRAMA - A program																																																	
Tablični prikaz i analiza obilježja skupa objekata																																																	
KA	PONEDJELJAK					UTORAK			SRJEDA			ČETVRTAK				PETAK		Studenti - invaliditet	Studenti - sportaši	Studenti - fakultativno	Studenti - ERASMUS	Studenti - mobilnost	ZBROJ (Σ) PODATAKA																										
	9.00	10.30	12.45	18.00	20.00	14.00	15.30	18.30	17.00	18.30	9.00	10.30	12.15	12.45	18.30	15.30	18.30/19.15						Σ semestra	Σ studenata M-Z na 1 satu	prosječni M-Z na 1 satu																								
1	Sportsko hodanje																			44																			1	44	44,00								
2	Plivanje																				16								18											2	34	17,00							
3	Badminton																			52			25	33		21	20														5	151	30,20						
4	Stolni tenis																			19			19	18	16	18	20																6	110	18,33				
5	Fitness mix																			32			32																				2	64	32,00				
6	Aerobika mix																								69														1		1	69	69,00						
7	Pilates mix																			37																							1	37	37,00				
8	Morning workout																									52																	1	52	52,00				
9	Stretch relax																										66															3	1	66	66,00				
10	Košarka																					21		22													1					2	43	21,50					
11	Mali nogomet																			21						14												1					2	35	17,50				
12	Odbojka																								26	18																	2	44	22,00				
13	Wing tzun /kung fu																			12																								1	12	12,00			
14	Tajji (Taijiquan) zdravstveno usmjereno																										16																	1	16	16,00			
15	TV																						25																					1	25	25,00			
16	Cheer i pom pon																								22																			1	22	22,00			
17	Društveni ples																											91														61	1	91	91,00				
18	Zumba																				32	39																					1	2	71	35,50			
19	Trbušni ples																								41																			1	1	41	41,00		
20	Total body workout																							37																				1	37	37,00			
21	Fat burning workout																														33													1	33	33,00			
22	Akrobatski rock n roll																															18												1	18	18,00			
22	Arolalino																						31																					3	1	4	1	31	31,00
23	Jiu jitsu																									21																		2	1	21	21,00		
24	Nambudo																						5			7																			2	12	6,00		
xxxxx																				1. ZBROJ PODATAKA →																							41	1179	28,76				
Σ studenata na satu		101	72	16	32	5	129	114	37	196	51	121	145	91	18	33	0	18	0	2	15	5	74		1179																								
Σ studenata u danu		226																				280	247																		1179								
Σ osnovnih programa istovremeno na satu		3	3	1	1	1	5	4	1	6	2	5	5	1	1	1	0	1							41																								
Σ ukupno grupa/dan		9																				10	8																		41								
Σ realnih termina u danu		5																				3	2																		16								
Σ realnih nastavnih sati		18																				20	16																			82							

Tablica 2. ZS\_2014 - 2015 - kineziološke aktivnosti B;C;D;E;F programa

2014./2015. ZIMSKI SEMESTAR - KINEZIOLŠKE AKTIVNOSTI - B, C, D, E, F, G programa																																		
Tablični prikaz i analiza obilježja skupa objekata																																		
KA	PONEĐJELJAK					UTORAK					SRJEDA					ČETVRTAK					PET	SUB	invaliditet	opreznost	izborni	EFECTUS	mobilitet	ZBROJ (Σ) PODATAKA						
dva nastavna sata	9.00	10.30	15.30	12.00	14.00	15.30	17.00	18.30	19.00	20.00	12.00	15.00	17.00	17.30	18.30	19.30	20.00	9.00	10.30	12.00	15.00	17.00	19.00	13.00	9.30	invaliditet	opreznost	izborni	EFECTUS	mobilitet	Σ termina	Σ stud. M+Σ	prosječni M.2. na satu	
1 Joga	35	30		41	46													34	50							2	6	7	1	2	6	236	35,33	
2 Planinarske ture																								49							1	49	49,00	
3 Šah						37				36				60												2					3	133	44,33	
4 Kineski šah													17											17							1	17	17,00	
5 Streljaštvo						27		23					23			33							20	32	16							7	174	24,86
10 Klizanje													86																		1	86	86,00	
13 Fitness - Zavrtnica																								17							1	17	17,00	
6 Squash																															0	0	0,00	
7 Bowling																															0	0	0,00	
8 Jedrenje - tečaj																															0	0	0,00	
9 Nordijsko hodanje - tečaj																															0	0	0,00	
11 Jahanje (mobilnost)																															0	0	0,00	
12 Vaterpolo (mobilnost)																															0	0	0,00	
14 Fitness - teretana (mobilnost)																															0	0	0,00	
xxxx	1. ZBROJ PODATAKA →																										20	712	35,60					
Σ studenata na satu	35	30	0	0	41	46	27	37	23	36	0	40	0	146	0	33	0	34	50	0	20	32	16	17	49	4	6	7	1	2	712			
Σ studenata u danu	65					210					219					152					17	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	712	
Σ "B, C, D, E, F, G istovremeno na satu	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	2	0	2	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	20				
Σ ukupno grupa/dan	2					6					5					5					1	1												20
Σ realnih termina u danu	2					6					3					5					1	1												18
Σ realnih nastavnih sati	4					13,32					11,88					11,88					2	4,7												47,98

Tablica 3. ZS\_2014 - 2015 – suma podataka svih programa

2014./2015. ZIMSKI SEMESTAR - ZBROJ (Σ) PODATAKA 1.+2.tablica																																			
Tablični prikaz i analiza obilježja skupa objekata																																			
KA	PONEĐJELJAK					UTORAK					SRJEDA					ČETVRTAK					PET	SUB	Σ napredak (realni sati)	Σ termina	Σ stud. M+Σ	prosječni M.2. na satu									
dva nastavna sata	9.00	10.30	12.45	15.30	18.00	20.00	12.00	15.30	17.00	18.30	19.00	20.00	12.00	15.00	17.00	17.30	18.30	19.30	20.00	9.00	10.30	12.15	12.45	15.00	17.00	18.30	19.30	13.00	15.30	18.30	9.30	Σ napredak (realni sati)	Σ termina	Σ stud. M+Σ	prosječni M.2. na satu
Σ studenata na satu	136	102	16	32	5	170	160	27	74	23	36	40	196	146	51	33	155	195	91	18	20	32	33	16	17	18	49				1891	31			
Σ studenata u danu	251					490					466					560					35	49											1891	31	
Σ "svih programa istovremeno na satu	4	4	1	1	1	6	5	1	2	1	1	2	6	2	2	1	6	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	61							
Σ ukupno grupa/dan	11					16					13					18					2	1	61												
Σ realnih termina u danu	5					6					5					8					2	1	27												
Σ realnih nastavnih sati	22					33,32					27,98					37,98					4	4,7	129,98												

S obzirom na doista veliki broj različitih sadržaja, nastavnih termina i grupa (tablica 1,2 i 3), održavanja nastave na više lokacija i vrste nastave (tablica 4) Katedra za kineziologiju predložila je Dekanskom kolegiju FF-a već akademske godine 2004/2005. (prije uvođenja ISVU–a na FF) uvođenje informatičkog sustava evidencije prisutnosti studenata na nastavi TZK-a, što bi uvelike podiglo ne samo razinu kvalitete nastave, nego i cjelokupno praćenje nastave od strane nastavnika i studenata koji gube značajan dio nastavnog vremena na prozivanje i evidenciju te na kasniju administraciju. Uvođenjem informatičkog sustava evidencije taj bi se gubitak vremena i opterećenje nastavnika mogao svesti na najmanju moguću mjeru, a točnost evidencije povećati.

Tablica 4. ZS\_2014 - 2015 – Vrste nastave i broj studenata svih prilagodbi

BROJ STUDENATA SVIH PRILAGODBI												
VRSTE NASTAVE: OSLOBODJENA NASTAVNIKA	1 - ZDRAVSTVENA PRILAGODBA	2 - zdravstvena - na nastavi	3 - SPORTSKA PRILAGODBA	4 - sportsko na nastavi	5 - FAKULTATIVNO na nastavi	6 - ERASMUS na nastavi	7 - MOBILNOST studenata s drugih visokih učilišta; na nastavi	8 - MOBILNOST studenata FF-a	9 - PRIJEPS POTPISA	10 - MOLBE, OSTALO	ZBROJ: 1+3+4+9+10 (koji nisu na nastavi)	ZBROJ: 2+4+5+6+7 (koji su uključeni u nastavu)
ZBROJ (Σ) PODATAKA	13	8	19	7	20	6	93	44	40	2	118	134
ZBROJ (Σ) PODATAKA											252	

### Konkretni primjer koliko se vremena izgubilo na prozivanje u ZS 14-15:

U svakom tjednu održan je 61 nastavni termin po 2 nastavna sata (90 min). Prema tablicama 1 i 2, na pojedinoj kineziološkoj aktivnosti bilo je u prosjeku 30,2 studenata. Za svaki nastavni termin potrebno je prosječno 10 min prozivke, a ukupni gubitak vremena na 61 terminu tjedno iznosi 10,16 sati. Tijekom 15 tjedana nastave u semestru, na prozivanje se izgubilo 152,5 sati. Tijekom 61 termina tjedno po 2 nastavna sata održana su 122 nastavna sata, što je 5490 min (91,5 sunčani sat). Tijekom 15 tjedana nastavnih termina semestralno održano je 1372,5 sunčanih sati nastave. Tijekom 15 tjedana održi se 915 kinezioloških aktivnosti (15x61), a ako se na svakom nastavnom terminu izgubi 10 min, semestralno to iznosi 9150 min (152,5 sunčanih sati). Ako se od 1372,5 sunčanih sati 152,5 sat izgubi na prozivanje, to je 11,12% vremena izgubljenog na prozivanje.

Jedan student na 30 nastavnih termina semestralno provede 22,5 sunčana sata. Tijekom semestra, student dođe 15 puta na kineziološku aktivnost, a na prozivanje se izgubi 150 min (2,5 sunčana sata). Kada od 22,5 sata izgubi 2,5 sata na prozivanje, ostaje mu samo 20 sunčanih sati efektivnog vremena, što je 88,88% sveukupnog vremena, dok se 11,12% vremena izgubi na prozivanje.

Prijedlog Upravi FF-a bio je detaljno obrazložen u pilot projektu *Sustav za prikupljanje podataka o prisustvovanju nastavi TZK na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu*.

## 4. ZAKLJUČAK

Popisivanje studenata proces je zabilježbe i praćenje pohađanja nastave za svakog pojedinog studenta individualno. Kako bi se riješio problem popisivanja papir-olovka, najbolje je pristupiti automatiziranom aplikativnom sveobuhvatnom rješenju kako bi se izgubilo što manje vremena na prozivanje i popisivanje. Razlog da se osigura elektronička registracija prisustvovanja nastavi je također veliki broj studenata, nastavnih sati, brojnost sadržaja i različitih lokacija. Važno je od početka svakog pojedinog semestra i na taj način enormno smanjiti gubitak vremena koji postoji kod klasičnog prozivanja i popisivanja studenata te produžiti efektivni dio nastavnog sata.

Nastavnici FF-a na kolegiju TZK od zimskog semestra akademske godine 2014/2015. koriste sustav evidentiranja studenata na odrađivanju nastavnih obaveza na kolegiju TZK korištenjem novih identifikacijskih kartica studenata (X-ica) koje je moguće bežično očitati mobitelom s NFC čipom opremljenim potrebnim softverom.

Više o tome u 2. dijelu rada: *Kineziomat - aplikacija za elektroničko popisivanje studenata na kolegiju Tjelesne i zdravstvene kulture Filozofskog fakulteta.*

## 5. LITERATURA

1. Katedra za Tjelesnu i zdravstvenu kulturu Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Dostupno na: <http://tzk.ffzg.unizg.hr/>
2. Katedra za TZK (2014). *Izvedbeni plan i program predmeta tjelesne i zdravstvene kulture.* Dostupno na: <http://tzk.ffzg.unizg.hr/izvedbeni-plan-i-program-2/> [3.4.2015.]
3. Sveučilište u Zagrebu (2005). *Statut Sveučilišta u Zagrebu.* Dostupno na: <http://www.unizg.hr/o-sveucilistu/dokumenti-i-javnost-informacija/propisi/statut-sveucilista-u-zagrebu/> [3.4.2015.]
4. Ured za ISVU Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Dostupno na: <http://www.ffzg.unizg.hr/isvu/>