

## MOBILNE APLIKACIJE U NASTAVI TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE NA FILOZOFSKOM FAKULTETU SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Nenad Krošnjar<sup>1</sup>, Nikolina Skender<sup>1</sup>, Svetlana Božić Fuštar<sup>1</sup>, Slaven Krtalić<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

<sup>2</sup>Hrvatski zavod za javno zdravstvo

### *Sažetak*

*U akademskoj godini 2020./2021. zbog pandemije korona virusa studenti/ce Filozofskog fakulteta u Zagrebu su obavljali nastavu na daljinu iz predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura uporabom dviju aplikacija: aplikacije STRAVA i aplikacije QR Student. Pomoću aplikacije STRAVA pratila se tjelesna aktivnost studenata, a pomoću aplikacije QR Student bodovale su se obavljene aktivnosti.*

***Ključne riječi:** nastava na daljinu, kineziološke aktivnosti, aplikacija STRAVA, aplikacija QR Student*

### **1. Uvod**

U današnje vrijeme tjelesna aktivnost je jedan od najvažnijih čimbenika za jačanje imuniteta i održavanje mentalnog i tjelesnog zdravlja. (World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. [Internet] Geneva: World Health Organization; 2020 [accessed 25.01.2021.] Available at:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336656/9789240015128-eng.pdf>)

Samostalna katedra za kineziologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu nudi široki izbor različitih kinezioloških aktivnosti (32 kineziološke aktivnosti) koje studenti/ce mogu izabrati ovisno o svojim interesima, mogućnostima, rasporedu studijskih obaveza i slobodnom vremenu, bez obzira na predznanje u toj aktivnosti. Nastava se izvodi uživo putem vježbi u fondu od trideset sati semestralno. Studenti/ce trebaju odabrati jednu od ponuđenih kinezioloških aktivnosti i obavljati je jedanput tjedno tijekom semestra. Aktivnosti se početkom novog semestra mogu promijeniti. Boduje se samo jedna aktivnost tjedno do izvršenja obaveze.

### **2. Provođenje nastave tjelesne i zdravstvene kulture u zimskom semestru akademske godine 2020./2021.**

Zbog pandemije korona virusa, u akademskoj godini 2020./2021. studenti/ce Filozofskog fakulteta u Zagrebu obavljali su nastavu na daljinu iz predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura uporabom aplikacije STRAVA i aplikacije QR Student. Aplikacija STRAVA je mjerila, pratila i pohranjivala tjelesnu aktivnost studenata i studentica dok je aplikacija QR Student evidentirala i bodovala obavljenu tjelesnu aktivnost. Za obavljanje praktične nastave studenti/ce su mogli odabrati jednu od pet različitih kinezioloških aktivnosti cikličkog karaktera: hodanje, trčanje, planinarenje, bicikljanje ili rolanje. Svaka aktivnost je imala zadane vremenske i dužinske parametre.

Studenti/ce su svaki tjedan mogli izabrati bilo koju od pet ponuđenih kinezioloških aktivnosti. Ispravno izvedena kineziološka aktivnost u zadanim parametrima bila je i bodovana. Bodovala se isključivo jedna aktivnost tjedno do izvršenja obaveze.

Aplikacija STRAVA je omogućila brže, transparentnije i sigurnije (u skladu s propisanim epidemiološkim mjerama) izvođenje nastave studentima i studenticama, a aplikacija QR Student pristup vlastitim dolascima i bodovnom stanju kako svakom studentu/ci tako i nastavnicima u bilo kojem trenutku.

Studenti/ce prve godine preddiplomskog studija trebali su na svojim mobilnim uređajima instalirati aplikaciju STRAVA i napraviti svoje profile. Uz ime i prezime bilo je potrebno upisati svoj JMBAG (Jedinstveni Matični Broj Akademskog Građanina) te početi pratiti profil TZK1, koji je Samostalna katedra za kineziologiju napravila za potrebe izvođenje nastave, a nastavnici bi ispravno upisane profile prihvaćali. Na taj način bi se na profilu TZK1 (u *activity feedu*) pojavljivale obavljene aktivnosti studenata isključivo Filozofskog fakulteta prve godine preddiplomskog studija. S obzirom da je aplikacija javna, ovo je bilo nužno napraviti kako bismo mogli razlikovati studente Filozofskog fakulteta prve godine od ostalih korisnika aplikacije STRAVA. Student/ica bi nakon obavljene vježbe uz nju priložio/la sliku svojeg QR koda putem kojeg bi nastavnik bodovao ispravno odrađenu aktivnost.

Tablica 1. Propisani parametri koje je bilo potrebno zadovoljiti da bi aktivnost bila bodovana:

KINEZILOŠKA AKTIVNOST	UDALJENOST	PROTEKLO VRIJEME		PROSJEČNA BRZINA		PROMJENA NADMORSKE VISINE		BROJ OSTVARENIH BODOVA
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
Hodanje	5 km	43 min	60 min	5 km/h	7 km/h	/	/	1
Trčanje	3 km	15 min	23 min	8 km/h	12 km/h	/	/	2
Planinarenje	6 km	45 min	180 min	/	/	600 m	/	2
Bicikliranje	20 km	40 min	80 min	15 km/h	30 km/h	/	/	1
Rolanje	7 km	30 min	42 min	10 km/h	14 km/h	/	/	1

### 3. Način bodovanja kinezioloških aktivnosti

Bodovala se isključivo jedna aktivnost tjedno, od ponedjeljka do nedjelje koja je zadovoljavala sve zadane parametre. Aplikacija STRAVA je mjerila ukupno trajanje aktivnosti (elapsed time) i vrijeme provedeno u kretanju (moving time). Kod bodovanja aktivnosti u obzir smo uzimali isključivo ukupno trajanje aktivnosti (elapsed time) jer je to značilo da su studenti/ce aktivnost obavili u kontinuitetu bez pauza. Izvršavanje tjelesne aktivnosti na aplikaciji STRAVA trebalo je biti izvedeno individualno kako bismo spriječili lažiranje podataka. Aplikacija STRAVA radi uz pomoć GPS-a tijekom cijelog vremena izvođenja aktivnosti te joj za rad nije potrebna internet veza. Internet veza je bila potrebna prilikom završetka aktivnosti kako bi se aktivnost mogla učitati na server. Uz postavljanje odrađene aktivnosti na STRAVI bilo je potrebno postaviti i fotografiju QR koda kako bi se aktivnost mogla odmah i evidentirati. Bodovi su se evidentirali u QR Studentu unutar 14 dana nakon izvršenja tjedne obaveze. Nakon uspješno izvršene aktivnosti na aplikaciji STRAVA, dodijelio bi se *kudos* na profilu studenta kojim bismo označili bodovanje i

evidentiranje. Uz vježbu, koja nije zadovoljila zadane parametre, u komentaru se moglo napisati i objašnjenje zašto vježba nije prihvaćena uz napomenu da vježbu ponove.

#### 4. Rezultati

Prikupljeni su podaci o ukupno 709 odrađenih kinezioloških aktivnosti slučajnim odabirom iz uzorka od 102 studenta (50 studentica i 52 studenta) prve godine preddiplomskog studija Filozofskog fakulteta u Zagrebu.

Studenti prve godine (N=52) od pet ponuđenih kinezioloških aktivnosti: hodanje, trčanje, planinarenje, bicikliranje ili rolanje najradije su birali:

1. hodanje (5km u rasponu od minimalno 43 minute do maksimalno 60 minuta)
2. trčanje (3km u rasponu od minimalno 15 minuta do maksimalno 23 minute)
3. bicikliranje (20 km u rasponu minimalno 40 minuta do maksimalno 80 minuta)

Studenti su obavili ukupno 367 kinezioloških aktivnosti, od kojih je bilo 229 hodanja, 133 trčanja i 5 bicikliranja. Za zadanu normu hodanja od 5 kilometara studentima je u prosjeku bilo potrebno oko 48,10 minuta, za trčanje od 3 kilometra u prosjeku 18,30 minuta, a za bicikliranje od 20 kilometara u prosjeku 73,80 minuta.

Studentice prve godine (N=50) od pet ponuđenih kinezioloških aktivnosti: hodanje, trčanje, planinarenje, bicikliranje ili rolanje najradije su birale:

1. hodanje (5km u rasponu od minimalno 43 minute do maksimalno 60 minuta).
2. trčanje (3km u rasponu od minimalno 15 minuta do maksimalno 23 minute).
3. rolanje (7 km u rasponu od minimalno 30 minuta do maksimalno 42 minuta).

Studentice su obavile 342 kineziološke aktivnosti, od kojih je bilo 194 hodanja, 114 trčanja i 34 rolanja. Za zadanu normu hodanja od 5 kilometara studenticama je u prosjeku bilo potrebno oko 55 minuta, za trčanje od 3 kilometra u prosjeku 20 minuta, a za rolanje od 7 kilometara u prosjeku 35 minuta.

Tablica 2. Rezultati odrađenih kinezioloških aktivnosti za studente i studentice

Kineziološke aktivnosti KA - udaljenost	Prosječno proteklo vrijeme - studenti	Prosječno proteklo vrijeme - studentice	Ukupan broj odrađenih KA - studenti	Ukupan broj odrađenih KA - studentice	Ukupan broj KA - studenti i studentice
Hodanje 5km	48,10 min	55,00 min	229 (62,39%)	194 (56,72%)	423 (59,66%)
Trčanje 3km	18,30 min	20,00 min	133 (36,23%)	114 (33,33%)	247 (34,83%)
Bicikliranje 20km	73,80 min	0	5 (1,36%)	0	5 (0,70%)
Rolanje 7km	0	35,00 min	0	34 (9,94%)	34 (4,79%)

## 5. Rasprava i zaključak

Nastava iz predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura na Filozofskom fakultetu u Zagrebu se vrlo brzo morala prilagoditi novonastaloj situaciji izazvanoj pandemijom korona virusa. S obzirom na veliki broj upisanih studenata na prve dvije godine studija preddiplomskog studija (oko 1800) Samostalna katedra za kineziologiju je odlučila da se nastava Tjelesne i zdravstvene kulture izvodi na daljinu putem aplikacije STRAVA i aplikacije QR Student kako bi se zadovoljile sve epidemiološke mjere.

Iz gore navedenih rezultata može se zaključiti da je kineziološka aktivnost HODANJA, koja se bodovala 1 bodom, bila najzastupljenija aktivnost. Za aktivnost hodanja nisu bili potrebni posebni materijalno-tehnički uvjeti ni posebna tjelesna kondicija te se moglo obavljati neovisno o mjestu boravka u vrijeme nastave na daljinu, a pritom su se ostvarile i brojne koristi za očuvanje i unapređenje zdravlja. (Krtalić, S., Bukal, D., & Musić Milanović, S. (2021). Walking Towards Health: A Public Health Initiative for the Increment of Physical Activity Level in the Local Community in Croatia. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 23(4.), 1205-1226.)

TRČANJE je bila druga najzastupljenija kineziološka aktivnost koju su studenti/ce odabirali jer se bodovala s 2 boda, a također se mogla obavljati neovisno o mjestu boravka i nije zahtijevala posebne materijalno-tehničke uvjete. Za razliku od hodanja, trčanje su ipak birali tjelesno spremniji studenti/ce, ali i oni studenti/ce koji nisu uspjeli sakupiti dovoljan broj bodova kako se približavao kraj semestra.

ROLANJE je kineziološka aktivnost koja je bila zastupljenija kod ženske populacije.

BICIKLIRANJE i PLANINARENJE su bile manje zastupljene aktivnosti zbog materijalno-tehničkih uvjeta (bicikl, role, planinarska oprema), zadanih parametara (nadmorska visina koju su studenti morali zadovoljiti za planinarsko pješačke ture, a nisu mogli zbog mjesta stanovanja) i vremenskih prilika (zimsko doba godine).

U zimskom semestru akademske godine 2020./2021. 61,89% studenata upisanih u predmet TZK1 uspješno je izvršilo svoje obaveze prema predmetu (601 od upisanih 971). U istom razdoblju akademske godine 2018./2019. kada je i uvedena elektronička evidencija (QR Student), 74,54% studenata je uspješno izvršilo svoje obaveze prema predmetu (779 od 1045 upisanih). Iz ovih podataka može se zaključiti da nastava na daljinu, iako praktičnog karaktera (vrijeme i mjesto izvođenja vježbi prema vlastitim željama i mogućnostima) ima i negativan učinak na uspješnost u obavljanju obaveza. (Klasnić, K., Lasić-Lazić, J., Seljan, S. (2014) „Mjerenje kvalitete integriranoga sustava za e-učenje na Filozofskome fakultetu u Zagrebu iz perspektive studenata“, *Informacijska Tehnologija u Obrazovanju* (ed. J. Lasić-Lazić). Zagreb: Zavod za informacijske studije, 87-117.Print.)

Naime, nastava uživo potiče odgovornost prema obavezama i unatoč zadanom terminu, bolju organizaciju vremena (studenti sami biraju termin aktivnosti kao i samu aktivnost od 32 ponuđene aktivnosti), a aspekt druženja i interakcije u grupi je bitan faktor samoostvarenja. (Jokić, A., Koljenik, D., Faletar Tanacković, S., Badurina, B. (2016). Vještine informacijske i informatičke pismenosti studenata informacijskih znanosti u Osijeku: Pilot-Istraživanje. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 59, 3/4., 63-92. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/187610>)

No, ipak nastava Tjelesne i zdravstvene kulture na daljinu se pokazala prilično učinkovitom (Grundler, D., Rolich, T., & Šutalo, S. (2012). Praktična iskustva primjene e-učenja u

srednjoškolskoj i visokoškolskoj nastavi. Computers in Education, 1684-1688.) jer u trenutku kada se nije mogla odvijati uživo, odabir da se nastava odvija putem aplikacija STRAVA i QR Studenta pružila je studentima mogućnost individualnog izbora kinezioloških aktivnosti prema interesu, mogućnosti izvođenja i rasporedu studijskih obaveza i slobodnog vremena te je tako nastavni sadržaj ipak zadovoljio njihovu potrebu za kretanjem i time zasigurno pridonio i uspješnosti studiranja i zadovoljstva u životu. U prilog tome da su studenti/ce prihvatili aplikaciju STRAVA kao način kojim mogu pratiti i vlastitu rekreaciju ide i činjenica da su se njome služili i nakon izvršenih obaveza prema nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture.

Isto tako i nastavnicima su aplikacije STRAVA i QR Student dale novu mogućnost praćenja, valoriziranja, evidentiranja i bodovanja kinezioloških aktivnosti studenata. Budući da nastave uživo nije bilo, ove dvije aplikacije su pomogle otvoriti jedan novi vid komunikacije i interakcije između studenata i nastavnika u vrijeme kada „normalno“ nije bilo moguće.

## **6. Literatura i izvori**

1. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. [Internet] Geneva: World Health Organization; 2020 [accessed 25.01.2021.] Available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336656/9789240015128-eng.pdf>
2. Krtalić, S., Bukal, D., & Musić Milanović, S. (2021). Walking Towards Health: A Public Health Initiative for the Increment of Physical Activity Level in the Local Community in Croatia. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 23(4.), 1205-1226.).
3. Klasnić, K., Lasić-Lazić, J., Seljan, S. (2014) „Mjerenje kvalitete integriranoga sustava za e-učenje na Filozofskome fakultetu u Zagrebu iz perspektive studenata“, *Informacijska Tehnologija u Obrazovanju* (ed. J. Lasić-Lazić). Zagreb: Zavod za informacijske studije, 87-117. Print. Samostalna katedra za kineziologiju (2021). Izvedbeni plan i program predmeta tjelesne i zdravstvene kulture
4. Jokić, A., Koljenik, D., Faletar Tanacković, S., Badurina, B. (2016). Vještine informacijske i informatičke pismenosti studenata informacijskih znanosti u Osijeku: Pilot-Istraživanje. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 59, 3/4., 63-92. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/187610>)
5. Grundler, D., Rolich, T., & Šutalo, S. (2012). Praktična iskustva primjene e-učenja u srednjoškolskoj i visokoškolskoj nastavi. *Computers in Education*, 1684-168