

# Društvene mreže u visokom obrazovanju

---

**Mašić, Martina**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Department of Physics / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Odjel za fiziku**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:160:762173>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-08**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Department of Physics in Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**ODJEL ZA FIZIKU**



**MARTINA MAŠIĆ**

**DRUŠTVENE MREŽE U VISOKOM OBRAZOVANJU**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2021.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**ODJEL ZA FIZIKU**



**MARTINA MAŠIĆ**

## **DRUŠTVENE MREŽE U VISOKOM OBRAZOVANJU**

**Diplomski rad**

predložen Odjelu za fiziku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku u  
postupku stjecanja zvanja magistra edukacije fizike i informatike

**Osijek, 2021.**

**Ovaj diplomski rad je izrađen pod mentorstvom prof. dr. sc. Darka Dukića u sklopu Sveučilišnog diplomskog studija Fizike i informatike na Odjelu za fiziku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.**

## ZAHVALA

Veliko hvala dragom mentoru prof. dr. sc. Darku Dukiću na iskazanom strpljenju, vjerovanju u moje sposobnosti i stručnom vodstvu. Također, zahvaljujem se i ostalim profesorima Odjela za fiziku za preneseno znanje tijekom studiranja.

Hvala roditeljima na razumijevanju, kontinuiranoj podršci i ohrabrivanju.

Hvala mužu na beskonačnom strpljenju i podršci.

Hvala dragom Bogu!

# DRUŠTVENE MREŽE U VISOKOM OBRAZOVANJU

**Martina Mašić**

## **Sažetak**

Predmet istraživanja ovog rada je upotreba društvenih mreža u obrazovanju i učenju studenata Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. U uvodnom dijelu govori se o ovom globalnom fenomenu, njegovom povijesnom razvoju te prethodno provedenim istraživanjima vezanima uz korištenje društvenih mreža u obrazovanju. Zatim su navedena istraživačka pitanja, opisan je uzorak i prezentirani su rezultati provedenog istraživanja. Rezultati pokazuju da su najčešći razlozi korištenja društvenih mreža u obrazovanju razmjena materijala za učenje s kolegama, informiranje o nastavi i predavanjima te razmjena primjera ispita i kolokvija s prethodnih rokova. Studija je također otkrila da studenti uočavaju raznolike prednosti korištenja društvenih mreža u procesu obrazovanja.

**Ključne riječi:** društvene mreže, IKT, visoko obrazovanje, anketa, studenti

(45 stranica, 1 slika, 22 tablice, 42 reference)

**Rad je pohranjen u knjižnici Odjela za fiziku**

**Mentor:** prof. dr. sc. Darko Dukić

**Ocjenjivači:** izv. prof. dr. sc. Branko Vuković, doc. dr. sc. Mislav Mustapić

**Rad prihvaćen:** 25. siječnja 2021.

# **SOCIAL NETWORKS IN HIGHER EDUCATION**

**Martina Mašić**

## **Abstract**

The subject of this research is the use of social networks for educational and learning purposes among the students of the Josip Juraj Strossmayer University in Osijek. The introductory part discusses this global phenomenon, its historical development, and previous research related to the use of social networks in the field of education. Then, the research questions are listed, the sample is described, and the results of the research are presented. The results show that the most common reasons for using social networks in education are exchanging learning materials with colleagues, sharing information about the courses and lectures, and exchanging examples of previous mid-term and final exams. The study also found that students recognise the various benefits of using social networks in the education process.

**Keywords:** social networks, ICT, higher education, survey, students

(45 pages, 1 figure, 22 tables, 42 references)

**The thesis is deposited in the Department of Physics library.**

**Supervisor:** Darko Dukić, PhD, Full Professor

**Reviewers:** Branko Vuković, PhD, Associate Professor, Mislav Mustapić, PhD, Assistant Professor

**Thesis accepted:** January 25, 2021

# SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. INFORMACIJSKA I KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA U OBRAZOVANJU .....	2
2.1. E-UČENJE .....	3
3. DRUŠTVENE MREŽE.....	5
3.1. POVIJEST DRUŠTVENIH MREŽA.....	6
3.2. PRETHODNA ISTRAŽIVANJA .....	9
4. PREDMET, CILJ I ISTRAŽIVAČKA PITANJA .....	13
5. UZORAK I METODE .....	14
6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....	17
6.1. KORIŠTENJE DRUŠTVENIH MREŽA OD STRANE STUDENTA .....	17
6.2. RAZLOZI I UČESTALOST PRISTUPANJA DRUŠTVENIM MREŽAMA .....	22
6.3. KORIŠTENJE DRUŠTVENIH MREŽA U PROCESU OBRAZOVANJA .....	27
6.4. STAVOVI STUDENATA O KORIŠTENJU DRUŠTVENIH MREŽA U PROCESU OBRAZOVANJA .....	33
7. ZAKLJUČAK.....	39
8. LITERATURA .....	41
9. ŽIVOTOPIS .....	45



# 1. UVOD

Od pojave interneta, koji je rezultat razvoja informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT), u svakodnevnom su se životu dogodile mnoge promjene. One su uočljive kako u poslovnoj, tako i u privatnoj sferi djelovanja. Između ostalog, internet je uzrokovao i brojne promjene u komunikaciji. Komunikacija putem digitalnih uređaja sve više zamjenjuje komunikaciju licem u lice. Danas se društvene mreže nameću kao primarni oblik virtualne komunikacije, koja uključuje ne samo razmjenu informacija, stavova, ideja i iskustava, već i različitih digitalnih sadržaja.

Dugo vremena je obrazovni proces bio ograničen na mali broj sudionika. Izum tiskarskog stroja je bio prvi važan korak u širenju znanja. Nakon tiskarskog stroja pojavili su se brojni drugi izumi koji su našli svoju primjenu u obrazovanju, no slobodno se može ustvrditi da su IKT to područje najsnažnije promijenile. Smiljčić, Livaja i Acalin (2017) ističu da je tehnologija doživjela procvat nakon Drugog svjetskog rata. S razvojem novih tehnologija, razvijala se i metodika nastave.

Prema mrežnom izdanju Hrvatske enciklopedije (2020), obrazovanje predstavlja pedagoški proces stjecanja znanja i razvijanja spoznaja, koji se organizira u zakonom utemeljenim ustanovama prema odgovarajućim planovima i programima. Obrazovanje je ključno za društveni i gospodarski razvoj. Njegova važnost prepoznata je u razvijenim zemljama u kojima je obrazovano stanovništvo zastupljenije u ukupnoj populaciji nego u slabije razvijenim zemljama (Dukić, Let, 2012). Pojava interneta, a zatim i društvenih mreža, utjecala je na svaki aspekt razmjene informacija i znanja. One predstavljaju sve važniji prostor za komunikaciju i suradnju među pripadnicima generacija 21. stoljeća. Te generacije imaju urođenu sposobnost i sklonost prema modernim tehnologijama, zbog čega ih nazivaju "digitalnim urođenima" (Prensky, 2001). Obrazovanje takvih generacija poželjno je usmjeriti ka zadovoljenju njihovih potreba, uz poticanje aktivnog sudjelovanja u nastavnom procesu. Dakle, za uspješno obrazovanje takvih generacija važno je razumjeti načine na koje primaju informacije i uče (Long, 2005). Kako bi se stvorilo što bolje obrazovno okruženje za studente, potrebno je također istražiti njihove informacijske navike, čime se pridonosi stvaranju okvira za produkciju informacijski obrazovanih građana. Imajući to u vidu, cilj ovoga diplomskog rada bio je ispitati percepciju i stavove studenata Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku o učestalosti korištenja i mogućnostima primjene društvenih mreža u obrazovanju.

## **2. INFORMACIJSKA I KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA U OBRAZOVANJU**

Prema mrežnom izdanju Hrvatske enciklopedije (2020), IKT-om se naziva djelatnost i oprema koja se koristi za prikupljanje, pohranjivanje, obradu i razmjenu različitih vrsta i oblika informacija, poput teksta, zvuka i slike. Utjecaj IKT-a na čovjekov život i rad svakim danom postaje sve veći. Stoga su znanje i vještine u korištenju IKT-a nužne za aktivno sudjelovanje u društvu znanja, kao i za participaciju u procesu obrazovanja.

Polazeći od važnosti obrazovanja i znanosti, a uvažavajući dinamične promjene u okruženju i izazove primjene novih tehnologija, Hrvatski sabor je 2014. godine donio Strategiju obrazovanja, znanosti i tehnologije (Narodne novine, 2014). Kao jedan od njezin pet glavnih ciljeva izdvaja se poticanje primjene IKT-a u učenju i obrazovanju. Prema Mlinarević, Stanić i Zadravec (2015) upotreba IKT-a u odgojno-obrazovnom sustavu presudna je za osiguranje učinkovitosti i napredak hrvatskog obrazovnog sustava, a time i za razvijanje konkurentnosti našeg gospodarstva. U tom smislu Dukić, Dukić i Kozina (2012) ističu da u svijetu u kojem informacije i znanje postaju ključni izvori konkurentne prednosti, IKT-a predstavlja temeljni preduvjet ekonomskog razvoja. Važnost IKT-a proizlazi iz činjenica da ona omogućava i potiče produkciju i razmjenu informacija i znanja. Nedvojbeno je da IKT u današnjem obrazovanju ima izuzetno važnu ulogu. Kao što u svojoj studiji navode Balaskat, Blamire i Kefala (2006), neke od prednosti upotrebe IKT-a u obrazovanju su prilagodljivost učenja različitim tipovima učenika, višeosjetilno učenje pomoću multimedije, pozitivna motivacija, neovisnost u učenju te timski rad. Korištenjem društvenih mreža u obrazovanju otvaraju se nove mogućnosti unutar samog obrazovnog procesa.

IKT su tijekom posljednjih nekoliko desetljeća dramatično promijenile društvo, namećući stjecanje znanja i vještina iz domene njihovog korištenja kao jedno od najvažnijih pitanja (Penny, Dukic, Dukic, 2010). Kada se govori o IKT-u i njegovoj širokoj primjeni u različitim područjima ljudskog djelovanja, potrebno je naglasiti da je ona dovela do pojave novih oblika pismenosti. Prema Špiranec i Banek Zorica (2008), danas je pored tradicionalnih oblika pismenosti nužno razlikovati i informatičku, računalnu i medijsku pismenost. Spomenute autorice navode da se informacijska

pismenost odnosi na razumijevanje, pronalaženje, evaluaciju i upotrebu informacija. Računalna pismenost definira se kao sposobnost upotrebe računalnih sustava, mreža i programa, dok medijska označava kompetencije povezane s analizom, vrednovanjem i slanjem poruka putem medija.

## **2.1. E-UČENJE**

E-učenje suvremeni je koncept čiji je razvoj neposredno povezan s napretkom i implementacijom IKT-a (Dukić, Bimbi, 2009). Postoje brojne definicije e-učenja. Kang i Kim (2015) definiraju ga kao tehnološki utemeljeno učenje u kojem se obrazovni materijali učenicima isporučuju elektronički putem računalne mreže. Za Sambrook (2003) e-učenje je svaka aktivnost učenja potpomognuta IKT-om. Prema Batty, White i Miller (2011) e-učenje se može definirati kao upotreba računala i mreže u obrazovanju za potrebe mrežne administracije, informiranja o tečajevima i komunikacije. Downes (2005) smatra da e-učenje predstavlja jedan čvor u mreži sadržaja, povezan s drugim čvorovima i uslugama stvaranja sadržaja, koji postaje centar za osobno učenje. U njemu se sadržaji ponovo koriste u skladu s vlastitim potrebama i interesima. Na taj način ne nastaje pojedinačna aplikacija, već zbirka interoperabilnih aplikacija. Sve u konačnici poprima oblik alata osobnog portfolia kojeg korisnici mogu upotrebljavati kao mjesto za stvaranje i prikaz vlastitog rada. Dakle, sadržaj učenja kreira se i distribuira na vrlo različite načine. Umjesto da se sastavlja i organizira, sadržaj e-učenja može se udruživati.

Bates (2005) zaključuje da e-učenje i poučavanje na daljinu predstavljaju idealno rješenje za cjeloživotno obrazovanje, budući da pružaju fleksibilnost i omogućavaju korisnicima da se educiraju dok izvršavaju svoje radne i obiteljske obveze. U takvom okruženju internet postaje dominantno sredstvo za pronalaženje i razmjenu informacija i znanja, prije svega zbog niskih troškova i distribucije u stvarnom vremenu. U usporedbi s tradicionalnim učenjem u učionici, usredotočenim na učitelje, nastavnike i profesore, koji imaju punu kontrolu nad nastavnim procesom, e-učenje primarno je usmjereno na same učenike, odnosno studente. E-učenje zahtijeva od korisnika više zrelosti i samodiscipline nego tradicionalno obrazovanje u učionici. Njihov izostanak vjerojatno u najvećoj mjeri utječe na prekid školovanja u programima e-učenja. Osim toga, u tradicionalnoj se učionici učenici potiču da postavljaju pitanja tijekom predavanja, ali iz različitih razloga mnogi od njih to ne čine i ne traže dodatna pojašnjenja čak i kada imaju poteškoća s razumijevanjem gradiva. E-učenje

kao rješenje tog problema nudi mogućnost ponavljanja određenog sadržaja sve dok ga se u potpunosti ne shvati i ne usvoji.

Nekoliko je načina na koje se e-učenje može klasificirati. Ćukušić i Jadrić (2012), pozivajući se na neke ranije studije, napravili su distinkciju između sinkronog i asinkronog e-učenja. Sinkrono e-učenje, poput onog u tradicionalnoj učionici, karakterizira neposredna komunikacija između instruktora i polaznika. Asinkrono e-učenje ne pretpostavlja takvu komunikaciju, već je temeljeno na upotrebi sadržaja u trenutku kada to odgovara polaznicima. Isti autori navode da se, prema Kermeku, e-učenje može razlikovati prema tempu svladavanja gradiva, usmjerenosti, primjeni tehnologije i odnosu koji se uspostavlja među korisnicima.

### 3. DRUŠTVENE MREŽE

Društvene mreže podržavaju potrebu koju ljudi imaju za društvenom interakcijom, omogućavajući komunikaciju i dijeljenje različitih sadržaja, kao što su tekstovi, slike, glazba i video zapisi. Rezimirajući neka ranija istraživanja, Kunić, Vučković Matić i Sindik (2017) ustvrdili su da se društvene mreže mogu percipirati i kao opći komunikacijski fenomen, budući da čovjeka, kao društveno biće, komunikacija privlači. Primarna je uloga društvenih mreža zadržati vezu s postojećim prijateljima i obitelji te istovremeno omogućiti sklapanje novih prijateljstava. Sve više ljudi, a poglavito mlađe generacije, koriste tehnologiju sa svrhom obavljanja većeg broja radnji. Njima društvene mreže omogućavaju da u punoj mjeri iskažu svoju kreativnost i inovativnost.

Društvene mreže postale su sveprisutne, potičući interes za njihovim istraživanjem u znanstvenoj i stručnoj javnosti. Rezultat je toga i velik broj raznolikih definicija društvenih mreža. Tako se prema Nicholsonu (2011) bilo koja aktivnost u kojoj ljudi dijele priče i utječu na druge može smatrati društvenom mrežom. Štoviše, one su izvrstan forum za raspravljanje o temama koje ljude zanimaju, a prema potrebi predstavljaju i mjesto za sastanak. Društvene mreže također se definiraju kao oblik elektroničke komunikacije putem kojeg korisnici komuniciraju s ljudima i u kojem stvaraju i slobodno razmjenjuju informacije, ideje, osobne poruke i druge sadržaje, jedni o drugima i o svom životu koristeći multimedijски spoj riječi, slika, videozapisa i zvuka na nekoj od internetskih platformi (Otemuyiwa, 2017). Lenhart i Madden (2007) pod društvenim mrežama podrazumijevaju prostor na internetu gdje korisnici stvaraju svoje profile i izgrađuju osobnu mrežu koja ih povezuje s drugim korisnicima. Osim toga, termin društvena mreža se upotrebljava i kao opći pojam pri opisivanju bilo kakve internetske stranice ili aplikacije pametnih telefona pomoću koje korisnici ostvaruju interakciju (Byrne, Vessey, Pfeifer, 2017). Korisnici društvenih mreža surađuju u kreiranju sadržaja te su proaktivni u pretraživanju informacija. Društvene mreže aplikacije su koje omogućuju međusobno povezivanje korisnika kreiranjem osobnih profila, pozivanjem prijatelja i poznanika da im pristupe i slanjem e-pošte i instant poruka (Kaplan, Heanlein, 2010). One se nadalje mogu definirati i kao web servisi koji omogućuju stvaranje profila, javnog ili polujavnog, unutar ograničenog sustava, pregledavanje profila drugih korisnika te pregledavanje vlastitog popisa veza, kao i onih koje su napravili drugi, unutar sustava (Boyd, Ellison, 2007).

Da bi se pristupilo društvenim mrežama potrebno je poznavati osnove korištenja računala ili pametnog telefona te imati pristup internetu. Početni korak je izrada osobnog profila koji se sastoji od niza pitanja (ime, prezime, datum rođenja i sl.). Povrh toga, mogu se dati i podaci o radnom mjestu, obrazovanju, interesima, glazbi koju slušamo, omiljenom filmu itd. S obzirom na nemogućnost kontrole, na društvenim mrežama mogu se otvoriti i lažni profili, odnosno profili s neistinitim podacima. Oni u određenim situacijama pružaju anonimnost (npr. kod javnog komentiranja političkih prilika na određenim web stranicama, a kada se ne želi otkriti vlastiti identitet), ali se sve češće koriste i u nezakonite svrhe (npr. uspostavljanje kontakata s maloljetnicima s ciljem njihovog iskorištavanja). Društvene mreže u određenoj mjeri daju osjećaj slobode, budući da je korisnik "skriven" iza računala. Neovisno o dobrim i lošim stranama, društvene mreže su stekle ogromnu popularnost među osobama različite starosti, a po brojnosti korisnika ističe se *Facebook*. No, u novije vrijeme, naročito mlađe generacije okreću se drugim društvenim mrežama, koje naglasak stavljaju na objavljivanje slika i video zapisa. Uz sve funkcije koje društvene mreže imaju, sve više se ističe ona obrazovna. Učenici i studenti posljednjih godina sve intenzivnije ih koriste kao alat koji pojednostavljuje proces učenja i čini ga učinkovitijim. Stoga je na učiteljima, nastavnicima i profesorima da iskoriste njihove potencijale kako bi i na taj način unaprijedili obrazovni proces.

### **3.1. POVIJEST DRUŠTVENIH MREŽA**

Prema Hrvatskoj enciklopediji (2020), internet se definira kao svjetski sustav međusobno povezanih računalnih mreža, koji je zahvaljujući razvoju IKT-a postao ne samo osnova suvremene elektroničke komunikacije, već i vodeći komunikacijski medij. Procjenjuje se da je krajem 1995. godine bilo oko 16 milijuna korisnika interneta, krajem 2000. godine oko 361 milijun, polovinom 2010. godine blizu 2 milijarde, a polovinom 2020. godine više od 4,8 milijardi (Internet World Stats, 2020). U Republici Hrvatskoj je 2007. godine 49% kućanstava posjedovalo osobno računalo, a 41% je imao pristup internetu (Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, 2008). U 2018. godini je 74% hrvatskih kućanstava posjedovalo osobno računalo, dok je 81% imao pristup internetu (Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, 2019).

Najranijom inačicom društvenih mreža može se smatrati elektronička pošta, budući da ona omogućuje slanje digitalnih poruka jednom ili većem broju ljudi. S njenim razvojem započelo je povezivanje

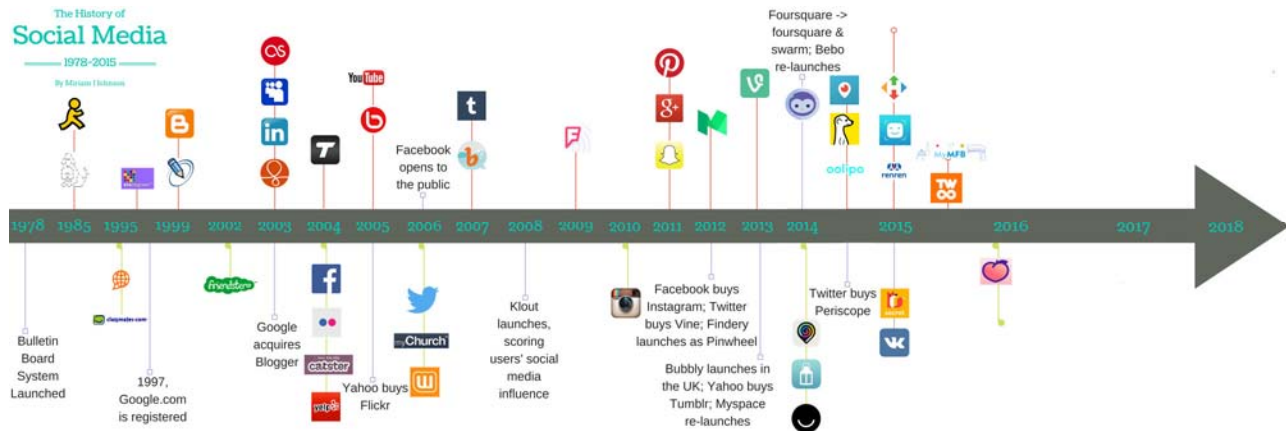
međusobno udaljenih računala i korisnika. Boyd i Ellison (2007) navode da se, u skladu s definicijom društvenih mreža kao web servisa koji omogućuje stvaranje profila, pregledavanje profila drugih korisnika i pregledavanje vlastitog popisa veza, kao i onih koje su napravili drugi, prvom prepoznatljivom društvenom mrežom može smatrati SixDegrees.com. Taj servis, pokrenut 1997. godine, dozvoljavao je korisnicima kreiranje profila i popisa prijatelja. Iako su takve mogućnosti postojale i ranije (npr. na stranicama za upoznavanja), popisi prijatelja nisu bili vidljivi drugima. Između ostalih i Classmates.com je prije SixDegrees.com omogućio povezivanje s kolegama iz srednje škole i fakulteta, ali je značajka stvaranja profila i popisa prijatelja omogućena tek godinama kasnije. U razdoblju od 1997. do 2001. godine platforme poput AsianAvenue, BlackPlanet i MiGente počele su svojim korisnicima omogućavati stvaranje popisa osobnih i profesionalnih prijatelja. Ubrzo nakon pokretanja 1999. godine, LiveJournal je na korisničkim stranicama dodao popise prijatelja za brzu razmjenu poruka. Takve mogućnosti također je pružala korejska stranica za virtualnu stvarnost Cyworld, koja je pokrenuta 1999. godine. Isto je tako i švedska web zajednica LunarStorm sadržavala popise prijatelja, knjige gostiju i stranice dnevnika.

Sljedeći val društvenih mreža, kako navode Boyd i Ellison (2007), započinje 2001. godine kada je pokrenut Ryze.com kako bi pomogao ljudima da razvijaju svoj posao. Osnivač te društvene mreže prvi ju je put predstavio svojim prijateljima, koji su prvenstveno bili članovi poslovne i tehnološke zajednice u San Franciscu. Osobe koje stoje iza Ryzea, Tribe.neta, LinkedIna i Friendstera bile su usko povezane, i osobno i profesionalno. Vjerovali su da mogu podržati jedni druge bez natjecanja, što se na kraju pokazalo netočnim.

Facebook zauzima posebno mjesto u razvoju društvenih mreža. Pokrenut je početkom 2004. godine kao društvena mreža namijenjena isključivo studentima američkog sveučilišta Harvard (Cassidy, 2006). Prema Boydu i Ellisonu (2007), da bi se pridružio, korisnik je morao imati adresu e-pošte registriranu na tom sveučilištu. Uskoro je Facebook počeo prihvaćati i korisnike s drugih sveučilišta, pri čemu se od njih zahtijevalo da imaju adrese e-pošte povezane sa svojim institucijama. To je ovu mrežu činilo relativno zatvorenim prostorom. Za razliku od ostalih mreža, korisnici Facebooka nisu u mogućnosti objaviti svoje profile svim korisnicima. Još jedna značajka koja razlikuje Facebook jest mogućnost da vanjski programeri kreiraju "aplikacije" koji korisnicima omogućuju personaliziranje profila i obavljanje drugih zadataka. Mark Zuckerberg i njegove kolege s Harvarda marljivo su radile

kako bi razvile Facebook (Cassidy, 2006). U početku osmišljen kao društvena mreža samo za studente, vrlo brzo otvorio se i učenicima srednjih škola, a nakon toga i najširem krugu korisnika.

**Slika 1.** Povijest društvenih mreža



**Izvor:** Keymedia Solutions (2017)

Najvažniji koraci u razvoju društvenih mreža prikazani su slikom 1. Uz Facebook, danas su vrlo popularne platforme Instagram, YouTube i WhatsApp. Svaka od njih posjeduje značajke društvenih mreža, ali je na određeni način i specifična. Instagram je, za razliku od Facebooka, orijentiran na dijeljenje fotografija i videozapisa, uz malo dodatnih mogućnosti. YouTube, čiji počeci sežu u 2005. godinu, danas je središnje mjesto za objavljivanje i razmjenu video sadržaja. Prema Bouhniku i Deshen (2014), WhatsApp je aplikacija za pametne telefone koja djeluje na gotovo svim suvremenim vrstama uređaja i operativnim sustavima. Nastanak ove aplikacije, koja je na tržištu od 2010. godine, bio je potaknut namjerom omogućavanja korištenja SMS usluge u besplatnom okruženju bez oglasa. WhatsApp danas služi kao sredstvo za slanje i primanje poruka, kako pojedincima, tako i grupama. Slanje i primanje uključuje razne formate, poput tekstualnih poruka, slika, audio datoteka, video datoteka i slično. WhatsApp se može promatrati i kao društvena mreža koja ljudima omogućava brz pristup velikom broju informacija. Jednostavan princip korištenja čini WhatsApp dostupnim različitim skupinama ljudi. WhatsApp omogućava komunikaciju sa svima koji posjeduju pametni telefon, aktivnu internetsku vezu i instaliran program.



### 3.2. PRETHODNA ISTRAŽIVANJA

Eggens, van der Werf i Bosker (2008) ističu da se učenici koji nakon završetka srednje škole upisuju visoko obrazovanje suočavaju s nizom promjena u svom okruženju. Prijelaz iz srednjeg u visoko obrazovanje ne pretpostavlja samo akademsko prilagođavanje, već uključuje i različite socijalne zahtjeve. Studenti moraju razviti novi ili povećani kapacitet za samoregulaciju i moraju se naučiti nositi s vremenskim pritiskom svojstvenim odlasku na fakultet. Štoviše, studenti se moraju integrirati u novo društveno okruženje. Oni napuštaju roditeljsku kuću i većinu bivših prijatelja iz razreda te susreću nove kolege. Njihov akademski uspjeh u velikoj mjeri ovisi o tome koliko će se uspjeti integrirati, kao i o iznosu socijalne potpore koju će dobiti kao članovi mreže. Sve ove promjene mogu olakšati društvene mreže.

Bokan, Medvecki, Nenadović, Đuričić i Dvizac (2016) proveli su istraživanje o utjecaju novih trendova u komunikaciji na visoko obrazovanje u Republici Srbiji. U radu je prezentiran udio bruceša koji su u razdoblju od 2011. do 2015. godine, pri upisu na Fakultet tehničkih znanosti u Novom Sadu, sa svrhom provođenja predupisnih aktivnosti, koristili društvenu mrežu Facebook. Rezultati analize navode na zaključak da je u promatranom petogodišnjem razdoblju uočljiv trend povećanja broja maturanata koji su informacije o Fakultetu, studijskim programima, načinu polaganja prijemnog ispita, smještaju u studentskim domovima, prehrani i ostalim egzistencijalnim pitanjima tražili preko Facebooka. U 2011. godini takvih je bilo 80,4% studenata. Tijekom narednih godina taj se postotak povećavao, da bi u 2015. godini dostigao 86,2%. Autori su u radu također istražili korištenje komunikacijskih alata na uzorku od 52 visokoobrazovne ustanove, koje su podijelili na državne fakultete, privatne fakultete i visoke škole strukovnih studija. Utvrdili su da je na Facebooku bilo aktivno 15 državnih fakulteta (71%) i 12 visokih škola strukovnih studija (75%), dok je sedam ustanova umjesto stranice imalo Facebook grupu otvorenog ili zatvorenog tipa. Visokoobrazovne ustanove izabrane u uzorak u bitno manjoj mjeri su koristile Instagram. Naime, na toj je društvenoj mreži bio aktivan samo jedan državni fakultet (5%) i tri privatna fakulteta (20%). YouTube profil imalo je šest državnih fakulteta (29%) i tri visoke škole strukovnih studija (19%). S obzirom da na Facebook-u i Twitter-u svoj profil ima 93,4% mladih, starosti između 16 i 24 godina, visokoobrazovne ustanove moraju veću pozornost posvetiti društvenim mrežama.

Al-Mukhaini, Al-Qayoudhi i Al-Badi (2014) su istražili korištenje društvenih mreža u obrazovanju studenata u Omanu. Njihova je studija otkrila da je YouTube najpopularnija platforma, koju koristi 45% studenata. Na drugom mjestu je Facebook. Tu društvenu mrežu koristilo je 37% anketiranih, dok je Twitter dobio samo 8% glasova. Većina studenata obično posjećuje društvene mreže u svrhu zabave. No, osim toga, oni koriste društvene mreže i zato što predstavljaju učinkovit i istovremeno komforan način učenja te pružaju fleksibilnost. Međutim, neki studenti se suočavaju s poteškoćama u odabiru za njih najprikladnijeg web mjesta, zbog čega gube mnogo vremena. Među anketiranim studentima, 68% smatra da su društvene mreže poboljšale njihove obrazovne rezultate, a 51% njih izjavilo je da su dobili bolju pomoć od članova društvenih mreža nego od nastavnika. Povrh toga, 62% studenata navelo je da su mnogo bolje razumjeli kada im je tema objašnjena na društvenoj mreži nego tradicionalnim načinom. Istraživanje je također pokazalo da fleksibilnost i dostupnost društvenih mreža pozitivno utječe na 84% studenata, 64% njih se vrlo lako može obratiti drugim resursima ako se suoči s poteškoćama u razumijevanju teme, dok je 63% ispitanika poboljšalo svoje komunikacijske vještine pomoću društvenih mreža. Najveći postotak studenata, njih 88%, izjavio je da su unaprijedili svoje tehnološke vještine upotrebom društvenih mreža. Većina studenata složila se i da postoje mnogi drugi pozitivni utjecaji društvenih mreža na obrazovanje, poput sigurne interakcije među članovima, poticanja grupnog rada i dijeljenja ideja i uvjerenja.

Cilj je istraživanja Yeboah i Ewur (2014) bio ispitati utjecaj korištenja društvene mreže WhatsApp na uspjeh studenata u Gani. Od ukupnog broja anketiranih studenata, 80% je izjavilo da WhatsApp messenger koristi na svojim telefonima za razgovor s prijateljima o različitim pitanjima, a ne u akademske svrhe. Spomenuli su i da aplikaciju koriste za slanje smiješnih slika kolegama. Autori su pitali ispitanike i o vremenu koje provedu na WhatsApp-u. Njih 4% izjavilo je da provodi 1 do 2 sata, 17% da provodi 3 do 5 sati, 31% da provodi 6 do 7 sati, a čak 48% da provodi više od 8 sati dnevno. Prema njihovim riječima, upotreba aplikacije ima negativan utjecaj na njihovo učenje. Samo 20% anketiranih smatralo je da se upotreba WhatsApp-a pozitivno odražava na učenje. Naime, student može satima razgovarati s prijateljima putem WhatsApp-a i izgubiti pojam o vremenu. Samim time studentu ostaje manje vremena za izvršavanje akademskih obveza.

Hajdarović (2015) je u svom radu aktualizirao problematiku upotrebe Facebooka u školskom okruženju. U analizi je usporedio podatke prikupljene u istraživanjima provedenim 2013. i 2015.

godine. Na pitanje koriste li Facebook u obrazovne svrhe, 2013. godine je 30,1% nastavnika odgovorilo potvrdno, dok je u novijem istraživanju samo 13,4% ispitanika dalo takav odgovor. Također je zabilježen pad s 87,1% na 85,4% u udjelu ispitanika koji smatraju da Facebook može biti od pomoći u razredničkim poslovima. Osim toga, utvrđeno je i da nešto manje od polovine anketiranih nastavnika koristi Facebook kako bi komunicirali s roditeljima učenika.

Mabić (2014) je provela istraživanje o tome što studenti Sveučilišta u Mostaru misle o društvenim mrežama u obrazovanju. Po pitanju upotrebe suvremenih tehnologija, utvrdila je da 80,9% studenata računalo koristi svaki dan, a ostalih 19,1% nekoliko puta tjedno. Kao svrhu korištenja računala, 87,9% anketiranih studenata navelo je zabavu. Ostalim ispitanicima je učenje bilo glavni razlog upotrebe računala. U okviru istraživanja autorica je također utvrdila da 56,8% ispitanika dnevno na internetu provede između jednog i tri sata, a 6,4% više od pet sati. Među anketiranima je bilo 70% onih koji svakodnevno koriste Facebook. Od ostalih su društvenih mreža studentima relativno dobro poznate Twitter i MySpace. Facebook je sa svrhom obrazovanja koristilo samo 7,3% ispitanika. Ipak, oko dvije trećine anketiranih studenata mišljenja je da bi Facebook mogao biti koristan kao pomoć pri učenju. Više od tri četvrtine ispitanika smatralo je i da Facebook može poboljšati komunikaciju s profesorima i asistentima, a oko 70% da Facebook može pridonijeti poboljšanju iskustva studiranja.

Gikas i Grant (2013) su istražili primjenu mobitela i društvenih mreža u visokom obrazovanju od strane američkih studenata. Studenti izabrani u uzorak kao prednosti korištenja mobilnih uređaja u obrazovanju izdvojili su brz pristup informacijama, komunikaciju i suradnju, raznolikosti načina učenja i njegovu kontekstualnost. Zaključak je autora da su mobilni uređaji i društvene mreže unaprijedile interakciju, pružile nove mogućnosti suradnje i omogućile studentima da se uključe u stvaranje sadržaja.

Cilj je istraživanja kojeg su provele Crnković i Železnik (2017) bio ispitati korištenje i ulogu društvenih mreža u procesu visokog obrazovanja. Rezultati su pokazali da 89% anketiranih studenata aktivno koristi Facebook, a više od 50% smatra da društvene mreže olakšavaju komunikaciju i razmjenu informacija povezanih s procesom učenja. Autorice su također utvrdile da 61% studenata svakodnevno koristi Facebook. Njihov je zaključak da su društvene mreže korisna tehnološka platforma i poticajno obrazovno okruženje.

Rezultati istraživanja koje su proveli Kunić, Matić i Sindik (2017) pokazuju da većina učenika osnovnih škola uspješno koristi računalo i društvene mreže. Oni to čine najčešće svakodnevno, putem mobilnog telefona. Pri tome internet najmanje koriste u obrazovne svrhe, a češće razlog je zabava. Autori navode i da oko 90% ispitanih učenika ima svoj profil na nekoj društvenoj mreži te da je glavni razlog njihovog korištenja druženje s postojećim prijateljima, dok je rjeđi motiv upoznavanje novih ljudi i predstavljanje događaja iz života.

Mesić i Topolovčan (2016) su proveli istraživanje o ulozi društvenih mreža u cjeloživotnom obrazovanju učitelja. Istraživanje je pokazalo da 80,5% učitelja posjeduje profil na najmanje jednoj društvenoj mreži. Što se tiče vremena provedenog na društvenim mrežama, 19% anketiranih učitelja je izjavilo da uopće ne provodi vrijeme na društvenim mrežama, 52,9% ih provodi po jedan sat tjedno, a ostali po dva ili više sati. Istraživanje je također otkrilo da učitelji koji koriste društvene mreže imaju pozitivnije stavove o njihovim koristima od onih koji nisu prisutni na društvenim mrežama.

## 4. PREDMET, CILJ I ISTRAŽIVAČKA PITANJA

Predmet istraživanja ovog diplomskog rada predstavlja upotreba društvenih mreža u učenju i obrazovanju studenata. Glavni je cilj rada bio ispitati percepciju i stavove studenata Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku o korištenju društvenih mreža, s naglaskom na njihovu ulogu u obrazovnom procesu. U skladu s tim, namjera je diplomskog rada bila odgovoriti na sljedeća istraživačka pitanja:

- Koliko dugo i na kojim društvenim mrežama studenti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku imaju otvoren profil?
- Koliko često pristupaju i koje društvene mreže studenti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku najviše koriste?
- Zbog kojih razloga studenti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku pristupaju društvenim mrežama?
- U kojoj mjeri studenti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku koriste društvene mreže u procesu učenja i obrazovanja?
- Kakvi su stavovi studenata Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku o korištenju društvenih mreža u procesu učenja i obrazovanja?
- Koliko su slični, a koliko se razlikuju studenti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku u korištenju, percepciji i stavovima o društvenim mrežama s obzirom na spol, studentski status i godinu studija?

## 5. UZORAK I METODE

Podaci su prikupljeni pomoću anonimnog online upitnika, koji je kreiran u Google obrascu. Upitnik je potencijalnim ispitanicima distribuiran putem društvenih mreža. Ciljnu su skupinu u istraživanju predstavljali studenti 17 sastavnica Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Anketa je provedena tijekom svibnja, lipnja i srpnja 2019. godine. Ukupno je ispitano 267 studenata, u dobi od 18 do 47 godina. Razdioba anketiranih studenata prema upisanom fakultetu/odjelu prikazana je tablicom 1, iz koje se uočava da je najviše ispitanika pohađalo Ekonomski, Filozofski i Pravni fakultet. Njih je ukupno u uzorku bilo 117, što predstavlja više od 43% svih ispitanika.

**Tablica 1.** Ispitanici prema upisanom fakultetu/odjelu

<b>Fakultet/odjel</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
Akademija za umjetnost i kulturu	12	4,5
Ekonomski fakultet	48	18,0
Fakultet agrobiotehničkih znanosti	16	6,0
Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija	20	7,5
Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo	17	6,4
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti	12	4,5
Filozofski fakultet	44	16,5
Građevinski i arhitektonski fakultet	10	3,7
Katolički bogoslovni fakultet u Đakovu	2	0,7
Medicinski fakultet	17	6,4
Odjel za biologiju	8	3,0
Odjel za fiziku	10	3,7
Odjel za kemiju	2	0,7
Odjel za matematiku	15	5,6
Pravni fakultet	25	9,4
Prehrambeno-tehnološki fakultet	8	3,0
Strojarski fakultet u Slavonskom Brodu	1	0,4

**Tablica 2.** Ispitanici prema spolu, statusu, području i godini studiranja

<b>Karakteristika</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>Spol</b>		
Muški	50	18,7
Ženski	217	81,3
<b>Status</b>		
Redoviti	243	91,0
Izvanredni	24	9,0
<b>Područje studiranja</b>		
Prirodne znanosti	48	18,0
Tehničke znanosti	34	12,7
Biomedicina i zdravstvo	34	12,7
Biotehničke znanosti	12	4,5
Društvene znanosti	101	37,8
Humanističke znanosti	33	12,4
Umjetničko područje	1	0,4
Interdisciplinarno područje	4	1,5
<b>Godina studiranja</b>		
Preddiplomski studij – 1. godina	41	15,4
Preddiplomski studij – 2. godina	54	20,2
Preddiplomski studij – 3. godina	52	19,5
Diplomski studij – 1. godina	40	15,0
Diplomski studij – 2. godina	45	16,9
Integrirani studij – 1. godina	4	1,5
Integrirani studij – 2. godina	9	3,4
Integrirani studij – 3. godina	6	2,2
Integrirani studij – 4. godina	3	1,1
Integrirani studij – 5. godina	11	4,1
Integrirani studij – 6. godina	2	0,7

Tablicom 2 prikazana je razdioba anketiranih studenata prema spolu, statusu, području i godini studija. Iz tablice 2 uočljivo je da su u uzorku prevladavale studentice, kojih je bilo više od 81%. Od 267

ispitanika, njih 243, odnosno 91%, imalo je status redovitog studenta. Oko 38% studenata navelo je da studira na studijima iz područja društvenih znanosti. Ta je skupina bila najbrojnija, a slijedili su je studenti upisani na studije iz područja prirodnih znanosti. S druge strane, samo jedna osoba navela je da pripada umjetničkom području. S obzirom na godinu studija, najveći broj ispitanika bio je u vrijeme provođenja ankete upisan na drugu godinu preddiplomskog studija, iza koje su po brojnosti slijedili studenti treće godine preddiplomskog studija. Najmanje ispitanika pohađalo je šestu godinu integriranog studija.

U analizi su korištene metode deskriptivne statistike, koja je obuhvatila uređivanje podataka, njihovo tablično prikazivanje te izračunavanje odgovarajućih statističkih pokazatelja (aritmetičke sredine, medijana, moda i standardne devijacije). Sa svrhom obrade podataka korišten je statistički paket SPSS.



## 6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

### 6.1. KORIŠTENJE DRUŠTVENIH MREŽA OD STRANE STUDENTA

Nakon pitanja o upisanom fakultetu/odjelu, spolu, dobi, studentskom statusu, području i godini studiranja, slijedila su pitanja kojima se nastojalo doći do osnovnih informacija o korištenju društvenih mreža od strane studenata Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. U tom su smislu ispitanici zamoljeni da odgovore prije koliko godina su otvorili svoj prvi profil na nekoj od društvenih mreža. Dobiveni odgovori uređeni su i prezentirani tablicom 3.

**Tablica 3.** Ispitanici prema dužini prisutnosti na društvenim mrežama

Dužina prisutnosti na društvenim mrežama	Broj ispitanika	Postotak
Nemam otvoren profil niti na jednoj društvenoj mreži	–	–
Prije manje od 1 godine	–	–
Prije više od 1 godine, a manje od 5 godina	9	3,4
Prije više od 5 godina, a manje od 10 godina	169	63,3
Prije više od 10 godina	89	33,3

Nešto više od 63% ispitanika svoj prvi profil na nekoj od društvenih mreža otvorilo je prije više od 5, a manje od 10 godina. Trećina anketiranih studenata prisutna je na društvenim mrežama više od 10 godina. Tek 9 od 267 ispitanika svoj prvi profil na nekoj od društvenih mreža otvorilo je prije više od 1, a manje od 5 godina. Istraživanjem nije bila obuhvaćena niti jedna osoba koja nema otvoren profil niti na jednoj društvenoj mreži ili ga ima otvorenog manje od godine dana. Dakle, može se zaključiti da su studenti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku dugogodišnji korisnici društvenih mreža.

Ispitanici su zatim upitani da odgovore na kojoj društvenoj mreži imaju otvoren profil, odnosno račun. Pri tome su mogli dati višestruke odgovore, odnosno navesti veći broj društvenih mreža. Odgovori ispitanika prikazani su u tablici 4.

**Tablica 4.** Ispitanici prema društvenim mrežama na kojima imaju otvoren profil

<b>Društvena mreža</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
Facebook	258	96,6
WhatsApp	224	83,9
Instagram	207	77,5
Viber	192	71,9
YouTube	173	64,8
Skype	118	44,2
Google+	86	32,2
Pinterest	85	31,8
Snapchat	63	23,6
Twitter	44	16,5
Tumblr	36	13,5
LinkedIn	31	11,6
Reddit	19	7,1

Među anketiranim studentima nedvojbeno je najpopularnija društvena mreža Facebook. Gotovo 97% ispitanika odgovorilo je da ima otvoren profil upravo na toj društvenoj mreži. Osim toga, studenti su u velikoj mjeri upućeni i na WhatsApp, Instagram i Viber, a nešto manje na YouTube, na kojem je otvoren račun imalo nešto manje od dvije trećine anketiranih. Niti jedna od ostalih društvenih mreža nije bila izbor više od polovine studenata, a najbliže se tom postotku približio Skype. Potrebno je navesti da su ispitanici imali mogućnost dodavanja i drugih društvenih mreža na kojima imaju otvoren profil. Po dvije osobe su kao takve navele Goodreads, Discord i Telegram, a po jedna Twitch i We heart it.

Sljedećim pitanjem u anketi nastojalo se determinirati koliko studenti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku ovise o društvenim mrežama, odnosno koliko često im pristupaju. Tablica 5 prikazuje razdiobu ispitanika prema njihovim odgovorima na to pitanje.

**Tablica 5.** Ispitanici prema učestalost pristupanja društvenim mrežama

<b>Učestalost pristupanja</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
Nikad (uopće ne koristim društvene mreže)	–	–
Rijetko (nekoliko puta mjesečno)	–	–
Ponekad (nekoliko puta tjedno)	4	1,5
Često (više puta tjedno)	13	4,9
Redovito (svakodnevno)	250	93,6

Velika većina studenata navela je da društvenim mrežama pristupa redovito, odnosno svakodnevno. Gotovo je zanemariv broj onih koji to čine ponekad, a niti jedna osoba nije navela da društvene mreže uopće ne koristi ili da to čini rijetko. Kako bi se utvrdilo koliko često studenti pristupaju pojedinim od društvenih mreža, u nastavku ankete zamoljeni su da, uz mogućnost višestrukog izbora, to i preciziraju. Dobiveni odgovori ispitanika prikazani su sljedećom tablicom.

**Tablica 6.** Ispitanici prema učestalosti korištenja pojedinih društvenih mreža

<b>Društvena mreža</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
Facebook	204	76,4
Instagram	188	70,4
YouTube	130	48,7
WhatsApp	125	46,8
Viber	58	21,7
Reddit	9	3,4
Pinterest	7	2,6
Snapchat	6	2,2
Google+	6	2,2
LinkedIn	4	1,5
Tumblr	3	1,1
Twitter	2	0,7
Skype	1	0,4
Neka druga društvena mreža	5	1,9

Više od tri četvrtine studenata izjavilo je da najčešće koristi Facebook. Nakon te društvene mreže slijedi Instagram, za koji je oko 70% ispitanika navelo da mu najviše pristupa. Nešto manje od polovine ispitanika izjasnilo se da najčešće koristi YouTube i WhatsApp. Još se jedino Viber može izdvojiti kao komunikacijska platforma čije usluge pristupnici nešto češće koriste. Rezultati istraživanja sugeriraju da ostale društvene mreže, odnosno platforme studenti znatno rjeđe koriste.

Ispitanici su također upitani da navedu koliko u prosjeku dnevno provedu na društvenim mrežama (tablica 7).

**Tablica 7.** Ispitanici prema dnevno provedenom vremenu na društvenim mrežama

<b>Vrijeme provedeno na društvenim mrežama</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
Uopće ne koristim društvene mreže	–	–
Manje od pola sata	3	1,1
Između pola i 1 sata	23	8,6
Između 1 i 2 sata	54	20,2
Između 2 i 5 sati	128	47,9
Između 5 i 8 sati	43	16,1
Više od 8 sati	16	6,0

Prema rezultatima ankete, najviše studenata, njih 128, u prosjeku dnevno provode na društvenim mrežama više od 2, a manje od 5 sati. Vrlo su rijetki oni koji na društvenim mrežama tijekom dana budu manje od pola sata. Nasuprot toj skupini nalaze se studenti koji prilično mnogo vremena provode na društvenim mrežama. U tom se kontekstu može smatrati zabrinjavajućim podatak da 6% anketiranih studenata na društvenim mrežama provodi više od 8 sati dnevno.

U tablici 8 prezentirana je razdioba ispitanika prema uređajima koje koriste za pristupanje društvenim mrežama. Svi ispitanici naveli su da društvenim mrežama pristupaju preko pametnog telefona. Značajan je i udio onih koji s tom svrhom koriste prijenosno računalo. Bitno manje studenata navelo je da društvenim mrežama pristupa preko stolnog računala. Smart TV i tablet za tu namjenu koristilo je najmanje ispitanika.

**Tablica 8.** Ispitanici prema uređajima koje koriste za pristupanje društvenim mrežama

<b>Uređaj</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
Stolno računalo	49	18,4
Prijenosno računalo	210	78,7
Pametni telefon	267	100,0
Tablet	14	5,2
Smart TV	19	7,1

Ispitanici su na kraju drugog djela upitnika zamoljeni da se izjasne koji od uređaja najviše koriste sa svrhom pristupanja društvenim mrežama. Dobiveni odgovori prikazani su tablicom 9.

**Tablica 9.** Ispitanici prema učestalosti korištenja određenog uređaja za pristupanje društvenim mrežama

<b>Uređaj</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
Stolno računalo	5	1,9
Prijenosno računalo	11	4,1
Pametni telefon	247	92,5
Tablet	4	1,5
Smart TV	–	–

U skladu s očekivanjima, pametni telefon je od strane najvećeg broja ispitanika izdvojen kao uređaj koji se najčešće koristi za pristupanje društvenim mrežama. Prijenosno računalo, stolno računalo i tablet s tom svrhom koriste tek rijetki studenti, dok ni jedna od anketiranih osoba nije u tom kontekstu izdvojila Smart TV.

Na temelju svega prethodno navedenog, može se zaključiti da studenti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku koji su sudjelovali u anketi dugo godina imaju otvoren profil na društvenim mrežama, da su među njima najpopularnije društvene mreže Facebook i Instagram, da društvenim mrežama pristupaju svakodnevno, i na njima se zadržavaju po više sati, te da sa svrhom pristupanja društvenim mrežama daleko najviše koriste pametni telefon.

## 6.2. RAZLOZI I UČESTALOST PRISTUPANJA DRUŠTVENIM MREŽAMA

U nastavku istraživanja nastojalo se utvrditi koji su više, a koji manje bitni razlozi korištenja društvenih mreža. Stoga je studentima bilo ponuđeno da na pet-stupanjskoj skali (1 = nikad, 2 = rijetko, 3 = ponekad, 4 = često, 5 = redovito) ocijene koliko često iz određenog razloga (ukupno ih je navedeno 12) pristupaju društvenim mrežama. Na temelju dobivenih odgovora izračunati su deskriptivni statistički pokazatelji (aritmetička sredina, medijan, mod i standardna devijacija). Njihove vrijednosti navedene su u sljedećoj tablici.

**Tablica 10.** Deskriptivna statistika koja se odnosi na razloge i učestalost korištenja društvenih mreža

Razlog	Deskriptivna statistika			
	Aritmetička sredina	Medijan	Mod	Standardna devijacija
Dopisivanje s drugim korisnicima	4,59	5,00	5,00	0,77
Razgovor s drugim korisnicima	3,78	4,00	5,00	1,16
Razmjena različitih sadržaja (npr. fotografija i videa)	3,99	4,00	5,00	1,03
Objavljivanje statusa i vlastitih sadržaja (fotografija, videa i sl.)	2,38	2,00	2,00	0,92
Upoznavanje i sklapanje novih prijateljstava	1,99	2,00	2,00	0,89
Druženje s prijateljima i rodbinom te praćenje onoga što rade	3,15	3,00	4,00	1,14
Praćenje aktualnosti iz političkog i društvenog života	2,83	3,00	2,00	1,18
Praćenje trendova u modi, zdravlju i sl.	3,04	3,00	4,00	1,25
Zabava (slušanje glazbe, gledanje filmova, igranje online igara i sl.)	4,23	5,00	5,00	1,03
Informiranje o životima poznatih osoba	2,37	2,00	2,00	1,20
Informiranje o proizvodima i uslugama	3,09	3,00	3,00	1,15
Ispunjavanje slobodnog vremena	3,97	4,00	5,00	1,06

Iz izračunatih aritmetičkih sredina proizlazi da studenti najčešće koriste društvene mreže za dopisivanje s drugim korisnicima i zabavu (slušanje glazbe, gledanje filmova, igranje online igara i sl.). Jedino je u slučaju te dvije varijable prosječna vrijednost veća od 4, što indicira da iz navedenih

razloga studenti gotovo redovito pristupaju društvenim mrežama. Na takav zaključak dodatno upućuju vrijednosti medijana i moda koje iznose 5. Prema aritmetičkoj sredini i medijanu, studenti u manjoj mjeri, ali ipak dosta često, koriste društvene mreže za razmjenu različitih sadržaja, ispunjavanje slobodnog vremena i razgovor s drugim korisnicima. Ponekad to čine kako bi se družili s prijateljima i rodbinom te pratili ono što rade, informirali se o proizvodima i uslugama te pratili trendove u modi, zdravlju i sl.

Sve tri srednje vrijednosti sugeriraju da anketirani studenti najmanje koriste društvene mreže sa svrhom upoznavanja i sklapanja prijateljstava, a tek nešto češće kako bi se informirali o životima poznatih osoba te objavljivali statuse i vlastite sadržaje. Aritmetičke sredine se u slučaju ta tri razloga kreću u intervalu od 1,99 do 2,38, dok medijan i mod iznose 2. Prema standardnim devijacijama, najmanji stupanj varijabilnosti karakterizira razdiobu ocjena učestalosti korištenja društvenih mreža za dopisivanje s drugim korisnicima, a najveći razdiobu ocjena učestalosti praćenja trendova u modi, zdravlju i sl.

Kako bi se ispitalo koliko su studenti i studentice slični, a koliko se razlikuju u pogledu razloga i učestalosti korištenja društvenih mreža, za te su dvije skupine izračunate aritmetičke sredine i medijani. Dobiveni rezultati navedeni su u tablici 11.

U skoro svim slučajevima su veće prosječne vrijednosti izračunate na temelju odgovora ispitanica. Samo su za dva analizirana razloga korištenja društvenih mreža (upoznavanje i sklapanje novih prijateljstava te zabava, odnosno slušanje glazbe, gledanje filmova, igranje online igara i sl.) veće aritmetičke sredine determinirane na temelju odgovora osoba muškog spola. Osim aritmetičkih sredina, i vrijednosti medijana ukazuju na određene razlike. Naime, tri su razloga korištenja društvenih mreža za koje medijani dvaju promatranih skupina nisu jednake. Za studentice su veće vrijednosti medijana izračunate u slučaju ocjene učestalosti pristupanja društvenim mrežama sa svrhom dopisivanja s drugim korisnicima, druženja s prijateljima i rodbinom te praćenja trendova u modi, zdravlju i sl.

**Tablica 11.** Deskriptivna statistika koja se odnosi na razloge i učestalost korištenja društvenih mreža od strane studenata i studentica

Razlog	Spol			
	Muški		Ženski	
	Aritmetička sredina	Medijan	Aritmetička sredina	Medijan
Dopisivanje s drugim korisnicima	4,16	4,50	4,70	5,00
Razgovor s drugim korisnicima	3,64	4,00	3,82	4,00
Razmjena različitih sadržaja (npr. fotografija i videa)	3,48	4,00	4,11	4,00
Objavljivanje statusa i vlastitih sadržaja (fotografija, videa i sl.)	2,06	2,00	2,46	2,00
Upoznavanje i sklapanje novih prijateljstava	2,06	2,00	1,98	2,00
Druženje s prijateljima i rodbinom te praćenje onoga što rade	2,56	2,00	3,28	3,00
Praćenje aktualnosti iz političkog i društvenog života	2,82	3,00	2,83	3,00
Praćenje trendova u modi, zdravlju i sl.	2,40	2,00	3,19	3,00
Zabava (slušanje glazbe, gledanje filmova, igranje online igara i sl.)	4,28	5,00	4,22	5,00
Informiranje o životima poznatih osoba	1,94	2,00	2,47	2,00
Informiranje o proizvodima i uslugama	2,94	3,00	3,13	3,00
Ispunjavanje slobodnog vremena	3,72	4,00	4,02	4,00

Na temelju aritmetičkih sredina može se zaključiti da su studentice kao najvažnije razloge pristupanja društvenim mrežama izdvojile dopisivanje s drugim korisnicima, zabavu, razmjenu različitih sadržaja i ispunjavanje slobodnog vremena. U slučaju studenata, aritmetičkom sredinom većom od 4 ocijenjena je učestalost pristupanja društvenim mrežama zbog dopisivanja s drugim korisnicima te zbog zabave. Nasuprot tome, prosječna vrijednost manja od 2 izračunata je na temelju ocjena kojima su anketirani studenti vrednovali učestalost korištenja društvenih mreža sa svrhom informiranja o životima poznatih osoba, a studentice upoznavanje i sklapanje novih prijateljstava.



**Tablica 12.** Deskriptivna statistika koja se odnosi na razloge i učestalost korištenja društvenih mreža od strane redovitih i izvanrednih studenata

Razlog	Status			
	Redoviti		Izvanredni	
	Aritmetička sredina	Medijan	Aritmetička sredina	Medijan
Dopisivanje s drugim korisnicima	4,60	5,00	4,54	5,00
Razgovor s drugim korisnicima	3,79	4,00	3,71	4,00
Razmjena različitih sadržaja (npr. fotografija i videa)	4,01	4,00	3,83	4,00
Objavljivanje statusa i vlastitih sadržaja (fotografija, videa i sl.)	2,40	2,00	2,21	2,00
Upoznavanje i sklapanje novih prijateljstava	2,00	2,00	1,96	2,00
Druženje s prijateljima i rodbinom te praćenje onoga što rade	3,17	3,00	2,92	3,00
Praćenje aktualnosti iz političkog i društvenog života	2,85	3,00	2,63	2,50
Praćenje trendova u modi, zdravlju i sl.	3,10	3,00	2,50	2,00
Zabava (slušanje glazbe, gledanje filmova, igranje online igara i sl.)	4,30	5,00	3,50	3,50
Informiranje o životima poznatih osoba	2,41	2,00	2,04	2,00
Informiranje o proizvodima i uslugama	3,12	3,00	2,79	3,00
Ispunjavanje slobodnog vremena	3,99	4,00	3,75	4,00

U svim navedenim slučajevima veće prosječne vrijednosti izračunate su na temelju odgovora redovitih studenata. Dva su razloga korištenje društvenih mreža u kojima medijani odgovora redovitih i izvanrednih studenata nisu jednaki. Prema medijanu, redoviti studenti u većoj mjeri od izvanrednih koriste društvene mreže za praćenje aktualnosti iz političkog i društvenog života te za zabavu (slušanje glazbe, gledanje filmova, igranje online igara i sl.). Na temelju obje srednje vrijednosti može se zaključiti da redoviti studenti najčešće koriste društvene mreže za dopisivanje s drugim korisnicima i zabavu, a u nešto manjoj mjeri za razmjenu različitih sadržaja i ispunjavanje slobodnog vremena. Za izvanredne studente se kao najvažniji razlog korištenja društvenih mreža može izdvojiti dopisivanje s drugim korisnicima. I jedni i drugi studenti najmanje koriste društvene mreže sa svrhom upoznavanja i sklapanja novih prijateljstava, a tek nešto učestalije za informiranje o životima poznatih osoba i objavljivanje statusa i vlastitih sadržaja.

Za potrebe provođenja analize studenti su, s obzirom na upisanu godinu studija, podijeljeni u dvije skupine. Prva je obuhvatila studente upisane na preddiplomski studij i prve tri godine integriranog studija, a druga studente koji pohađaju diplomski studij te četvrtu, petu i šestu godinu integriranog studija.

**Tablica 13.** Deskriptivna statistika koja se odnosi na razloge i učestalost korištenja društvenih mreža studenata s obzirom na upisanu godinu studija

Razlog	Godina studija			
	1 – 3		4 – 6	
	Aritmetička sredina	Medijan	Aritmetička sredina	Medijan
Dopisivanje s drugim korisnicima	4,58	5,00	4,62	5,00
Razgovor s drugim korisnicima	3,75	4,00	3,83	4,00
Razmjena različitih sadržaja (npr. fotografija i videa)	4,01	4,00	3,96	4,00
Objavljivanje statusa i vlastitih sadržaja (fotografija, videa i sl.)	2,40	2,00	2,36	2,00
Upoznavanje i sklapanje novih prijateljstava	2,02	2,00	1,95	2,00
Druženje s prijateljima i rodbinom te praćenje onoga što rade	3,10	3,00	3,23	3,00
Praćenje aktualnosti iz političkog i društvenog života	2,79	3,00	2,90	3,00
Praćenje trendova u modi, zdravlju i sl.	3,06	3,00	3,02	3,00
Zabava (slušanje glazbe, gledanje filmova, igranje online igara i sl.)	4,41	5,00	3,93	4,00
Informiranje o životima poznatih osoba	2,46	2,00	2,23	2,00
Informiranje o proizvodima i uslugama	3,15	3,00	3,00	3,00
Ispunjavanje slobodnog vremena	4,07	4,00	3,79	4,00

Veće aritmetičke sredine uglavnom su izračunate na temelju odgovora studenata nižih godina studija. Za studente viših godina veće aritmetičke sredine determinirane su u četiri slučaja: dopisivanje s drugim korisnicima, razgovor s drugim korisnicima, druženje s prijateljima i rodbinom te praćenje aktualnosti iz političkog i društvenog života. Prema medijanu, jedino su zabavu kao razlog korištenja društvenih mreža češće od svojih starijih kolega izdvojili studenti upisani na preddiplomski studij i prve tri godine integriranog studija.

### 6.3. KORIŠTENJE DRUŠTVENIH MREŽA U PROCESU OBRAZOVANJA

Sljedeću skupinu predstavljala su u upitniku pitanja koja se odnose na korištenje društvenih mreža u procesu obrazovanja. Ispitanici su tom dijelu ankete prvo upitani da odgovore jesu li članovi barem jedne grupe na društvenim mrežama koja je fokusirana na pitanja iz područja obrazovanja.

**Tablica 14.** Pripadnost ispitanika barem jednoj grupi na društvenim mrežama koja je fokusirana na pitanja iz područja obrazovanja

Članstvo u grupi	Broj ispitanika	Postotak
Da	245	91,8
Ne	22	8,2

Velika većina ispitanika, njih 91,8%, izjavila je da pripada barem jednoj grupi na društvenim mrežama koja je na određen način povezana s obrazovanjem.

Nakon toga, u upitniku su slijedila pitanja koja se odnose na razloge i učestalost korištenja društvenih mreža u svrhu obrazovanja. Pri tome su ispitanici ponovo zamoljeni da se na pet-stupanjskoj skali (1 = nikad, 2 = rijetko, 3 = ponekad, 4 = često, 5 = redovito) izjasne koliko često koriste društvene mreže s određenom obrazovnom svrhom. Za svaki od razloga određene su vrijednosti aritmetičke sredine, medijana, moda i standardne devijacije (tablica 15).

Na temelju sve tri mjere centralne tendencije može se zaključiti da studenti najčešće pristupaju društvenim mrežama za potrebe obrazovanja sa svrhom razmjene materijala za učenje s kolegama. Za tu je stavku izračunata i najmanja standardna devijacija, ukazujući na najmanji stupanj varijabilnosti odgovora ispitanika. Aritmetičke sredine veće od 4 izračunate su u još tri slučaja: informiranje o pitanjima vezanim uz nastavu i studiranje (raspored predavanja, termini konzultacija i ispita, radno vrijeme knjižnice i sl.), pronalaženje informacija potrebnih za rješavanje domaćih zadaća, pisanje seminarskih, završnih ili diplomskih radova te razmjena primjera ispita ili kolokvija s prethodnih rokova. Mod za spomenute razloge iznosi 5, što dodatno potvrđuje da su u pitanju razlozi za redovit pristup društvenim mrežama. Kao važnije razloge korištenja društvenih mreža može se također

izdvojiti praćenje aktivnosti i događanja na fakultetu/odjelu ili sveučilištu te općenita svrha za potrebe obrazovanja. Za prvu od ove dvije tvrdnje mod iznosi 5, a za drugu 4, dok medijan u oba slučaja ima vrijednost 4.

**Tablica 15.** Deskriptivna statistika koja se odnosi na razloge i učestalost korištenja društvenih mreža u području obrazovanja

Razlog	Deskriptivna statistika			
	Aritmetička sredina	Medijan	Mod	Standardna devijacija
Općenito za potrebe obrazovanja	3,78	4,00	4,00	0,96
Praćenje aktivnosti i događanja na fakultetu/odjelu ili sveučilištu	3,89	4,00	5,00	0,97
Informiranje o pitanjima iz studentskog života (npr. o kvaliteti i cijeni smještaja, popustima za studente, mjestima za izlaske i sl.)	3,32	3,00	3,00	1,10
Informiranje o pitanjima vezanim uz nastavu i studiranje (npr. o rasporedu predavanja, terminima konzultacija i ispita i sl.)	4,05	4,00	5,00	0,97
Razmjena materijala za učenje s kolegama	4,39	5,00	5,00	0,82
Razmjena primjera ispita ili kolokvija s prethodnih rokova	4,01	4,00	5,00	0,97
"Švercanje" na kolokvijima ili ispitima	2,05	2,00	1,00	1,26
Pronalaženje informacija potrebnih za rješavanje domaćih zadaća, pisanje seminarskih, završnih ili diplomskih radova i sl.	4,02	4,00	5,00	1,05
Objavljivanje sadržaja vezanih uz studiranje (npr. skripti za učenje, riješenih zadataka i sl.)	3,35	3,00	4,00	1,28
Traženje pomoći oko učenja i pripreme kolokvija ili ispita	3,33	3,00	4,00	1,17
Raspravljjanje i razmjena mišljenja o nastavnim pitanjima i gradivu	3,46	4,00	4,00	1,20
Komuniciranje i konzultiranje s nastavnicima	2,22	2,00	1,00	1,19

Studenti su kao razloge zbog kojih najrjeđe koriste društvene mreže u području obrazovanja naveli "švercanje" na kolokvijima ili ispitima te komuniciranje i konzultiranje s nastavnicima. Za te su dvije tvrdnje izračunate najmanje vrijednosti aritmetičkih sredina, medijana i moda. Iz izračunatih

standardnih devijacija proizlazi da su odgovori studenata najviše raspršeni po pitanju pristupanja društvenim mrežama sa svrhom objavljivanja sadržaja vezanih uz studiranje (npr. skripti za učenje, riješenih zadataka i sl.) i "švercanja" na kolokvijima ili ispitima.

U tablici 16 navedene su vrijednosti aritmetičkih sredina i medijana varijabli definiranih kao razlozi korištenja društvenih mreža u području obrazovanju od strane studenata i studentica.

**Tablica 16.** Deskriptivna statistika koja se odnosi na razloge i učestalost korištenja društvenih mreža u području obrazovanju od strane studenata i studentica

Razlog	Spol			
	Muški		Ženski	
	Aritmetička sredina	Medijan	Aritmetička sredina	Medijan
Općenito za potrebe obrazovanja	3,48	3,50	3,85	4,00
Praćenje aktivnosti i događanja na fakultetu/odjelu ili sveučilištu	3,62	3,50	3,95	4,00
Informiranje o pitanjima iz studentskog života (npr. o kvaliteti i cijeni smještaja, popustima za studente, mjestima za izlaske i sl.)	3,16	3,00	3,35	3,00
Informiranje o pitanjima vezanim uz nastavu i studiranje (npr. o rasporedu predavanja, terminima konzultacija i ispita i sl.)	3,88	4,00	4,09	4,00
Razmjena materijala za učenje s kolegama	4,26	5,00	4,42	5,00
Razmjena primjera ispita ili kolokvija s prethodnih rokova	3,94	4,00	4,27	5,00
"Švercanje" na kolokvijima ili ispitima	2,24	2,00	2,01	2,00
Pronalaženje informacija potrebnih za rješavanje domaćih zadaća, pisanje seminarskih, završnih ili diplomskih radova i sl.	3,74	4,00	4,09	4,00
Objavljivanje sadržaja vezanih uz studiranje (npr. skripti za učenje, riješenih zadataka i sl.)	3,30	3,00	3,36	4,00
Traženje pomoći oko učenja i pripreme kolokvija ili ispita	3,12	3,00	3,38	4,00
Raspravljanje i razmjena mišljenja o nastavnim pitanjima i gradivu	3,22	3,00	3,52	4,00
Komuniciranje i konzultiranje s nastavnicima	1,98	2,00	2,28	2,00

Prema aritmetičkim sredinama navedenim u tablici 16, od dvanaest analiziranih razloga korištenja društvenih mreža u području obrazovanja, u jedanaest slučajeva veće aritmetičke sredine utvrđene su na temelju odgovora ispitanica. Jedino je za "švercanje" na kolokvijima ili ispitima aritmetička sredina bila veća za ispitanike. Osim toga, i veće vrijednosti medijana izračunate su za studentice u šest slučajeva pristupanja društvenim mrežama u svrhu obrazovanja: općenito za potrebe obrazovanja, praćenje aktivnosti i događanja na fakultetu/odjelu ili sveučilištu, razmjena primjera ispita ili kolokvija s prethodnih rokova, objavljivanje sadržaja vezanih uz studiranje (npr. skripti za učenje, riješenih zadataka i sl.), traženje pomoći oko učenja i pripreme kolokvija ili ispita te raspravljanje i razmjena mišljenja o nastavnim pitanjima i gradivu. Ovakvi rezultati sugeriraju da su studentice više od studenata sklone korištenju društvenih mreža u procesu obrazovanja.

Studenti su s prosječnom ocjenom većom od 4 kao razlog pristupanja društvenim mrežama vrednovali samo razmjena materijala za učenje s kolegama. Studentice su četiri razloga korištenja društvenih mreža u svrhu obrazovanja ocijenile u prosjeku ocjenom većom od 4, indicirajući da društvenim mrežama s tom svrhom pristupaju vrlo često. Osim razmjene materijala za učenje s kolegama, tako su vrednovale i razmjenu primjera ispita ili kolokvija s prethodnih rokova, informiranje o pitanjima vezanim uz nastavu i studiranje (npr. o rasporedu predavanja, terminima konzultacija i ispita i sl.) te pronalaženje informacija potrebnih za rješavanje domaćih zadataka, pisanje seminarskih, završnih ili diplomskih radova i sl. Najmanja aritmetička sredina za studente, u iznosu od 1,98, izračunata je u slučaju varijable definirane kao komuniciranje i konzultiranje s nastavnicima. Za razliku od studenata, studentice su kao razlog zbog kojeg najrjeđe koriste društvene mreže u području obrazovanja navele "švercanje" na kolokvijima ili ispitima. Taj razlog korištenja društvenih mreža ocijenile su u prosjeku s prosječnom ocjenom 2,01, što sugerira da to čine rijetko. Za učestalost pristupanja društvenim mrežama sa svrhom komuniciranja i konzultiranja s nastavnicima na temelju odgovora studentica izračunata je aritmetička sredina 2,28.

Sa svrhom analize razlika u ocjenama razloga i učestalosti korištenja društvenih mreža u području obrazovanja s obzirom na status studenata također su izračunate aritmetičke sredine i medijani, čije su vrijednosti navedene u sljedećoj tablici.

**Tablica 17.** Deskriptivna statistika koja se odnosi na razloge i učestalost korištenja društvenih mreža u području obrazovanju od strane redovitih i izvanrednih studenata

Razlog	Status			
	Redoviti		Izvanredni	
	Aritmetička sredina	Medijan	Aritmetička sredina	Medijan
Općenito za potrebe obrazovanja	3,79	4,00	3,63	4,00
Praćenje aktivnosti i događanja na fakultetu/odjelu ili sveučilištu	3,89	4,00	3,83	4,00
Informiranje o pitanjima iz studentskog života (npr. o kvaliteti i cijeni smještaja, popustima za studente, mjestima za izlaske i sl.)	3,35	3,00	2,96	3,00
Informiranje o pitanjima vezanim uz nastavu i studiranje (npr. o rasporedu predavanja, terminima konzultacija i ispita i sl.)	4,05	4,00	4,04	4,00
Razmjena materijala za učenje s kolegama	4,39	5,00	4,38	5,00
Razmjena primjera ispita ili kolokvija s prethodnih rokova	4,21	4,00	4,25	4,00
"Švercanje" na kolokvijima ili ispitima	2,07	2,00	1,92	1,50
Pronalaženje informacija potrebnih za rješavanje domaćih zadaća, pisanje seminarskih, završnih ili diplomskih radova i sl.	4,03	4,00	3,96	4,00
Objavljivanje sadržaja vezanih uz studiranje (npr. skripti za učenje, riješenih zadataka i sl.)	3,38	3,00	3,08	3,00
Traženje pomoći oko učenja i pripreme kolokvija ili ispita	3,36	3,00	3,08	3,50
Raspravljjanje i razmjena mišljenja o nastavnim pitanjima i gradivu	3,46	4,00	3,46	4,00
Komuniciranje i konzultiranje s nastavnicima	2,26	2,00	1,83	2,00

Od dvanaest navedenih razloga korištenja društvenih mreža u obrazovanju, u deset slučajeva veće prosječne vrijednosti izračunate su na temelju odgovora redovitih studenata. Ista vrijednost aritmetičke sredine izračunata je za razlog raspravljjanja i razmjene mišljenja o nastavnim pitanjima i gradivu, dok su veću prosječnu vrijednost izvanredni studenti dali razmjeni primjera ispita ili kolokvija s prethodnih rokova. Medijani skoro svih odgovora bili su jednaki za obje skupine. Izuzetak

predstavlja ocjena učestalosti korištenja društvenih mreža za "švercanje" na kolokvijima ili ispitima te za traženje pomoći oko učenja i pripreme kolokvija ili ispita.

Tablica 18 sadrži vrijednosti aritmetičkih sredina i medijana izračunatih na temelju odgovora studenta grupiranih prema upisanoj godini studija.

**Tablica 18.** Deskriptivna statistika koja se odnosi na razloge i učestalost korištenja društvenih mreža u području obrazovanju s obzirom na upisanu godinu studija

Razlog	Godina studija			
	1 – 3		4 – 6	
	Aritmetička sredina	Medijan	Aritmetička sredina	Medijan
Općenito za potrebe obrazovanja	3,73	4,00	3,85	4,00
Praćenje aktivnosti i događanja na fakultetu/odjelu ili sveučilištu	3,90	4,00	3,87	4,00
Informiranje o pitanjima iz studentskog života (npr. o kvaliteti i cijeni smještaja, popustima za studente, mjestima za izlaske i sl.)	3,28	3,00	3,39	3,00
Informiranje o pitanjima vezanim uz nastavu i studiranje (npr. o rasporedu predavanja, terminima konzultacija i ispita i sl.)	4,15	4,00	3,88	4,00
Razmjena materijala za učenje s kolegama	4,43	5,00	4,32	5,00
Razmjena primjera ispita ili kolokvija s prethodnih rokova	4,26	5,00	4,13	4,00
"Švercanje" na kolokvijima ili ispitima	2,21	2,00	1,79	1,00
Pronalaženje informacija potrebnih za rješavanje domaćih zadaća, pisanje seminarskih, završnih ili diplomskih radova i sl.	4,07	4,00	3,94	4,00
Objavljivanje sadržaja vezanih uz studiranje (npr. skripti za učenje, riješenih zadataka i sl.)	3,37	3,00	3,32	4,00
Traženje pomoći oko učenja i pripreme kolokvija ili ispita	3,42	4,00	3,20	3,00
Raspravljjanje i razmjena mišljenja o nastavnim pitanjima i gradivu	3,54	4,00	3,34	3,00
Komuniciranje i konzultiranje s nastavnicima	2,24	2,00	2,19	2,00



Iz rezultata navedenih u tablici 18 može se zaključiti da su veće aritmetičke sredine izračunate uglavnom na temelju odgovora studenata preddiplomskih studija i prve tri godine integriranih studija. Ta skupina studenata samo je u dva analizirana razloga korištenja društvenih mreža u području obrazovanja dala manju prosječnu ocjenu nego studenti viših godina: općenito za potrebe obrazovanja te informiranje o pitanjima iz studentskog života (npr. o kvaliteti i cijeni smještaja, popustima za studente, mjestima za izlaske i sl.). Za studente nižih godina u četiri su slučaja izračunate i veće vrijednosti medijana: razmjena primjera ispita ili kolokvija s prethodnih rokova, "švercanje" na kolokvijima ili ispitima, traženje pomoći oko učenja i pripreme kolokvija ili ispita te raspravljanje i razmjena mišljenja o nastavnim pitanjima i gradivu. Prema medijanu, studenti viših godina češće od studenata nižih godina koriste društvene mreže za objavljivanje sadržaja vezanih uz studiranje (npr. skripti za učenje, riješenih zadataka i sl.).

#### **6.4. STAVOVI STUDENATA O KORIŠTENJU DRUŠTVENIH MREŽA U PROCESU OBRAZOVANJA**

U zadnjem dijelu upitnika anketirani studenti su zamoljeni da na pet-stupanjskoj skali (1 = uopće se ne slažem, 2 = uglavnom se ne slažem, 3 = niti se ne slažem, niti se slažem, 4 = uglavnom se slažem, 5 = potpuno se slažem) iskažu svoje slaganje s tvrdnjama koje se odnose na korištenje društvenih mreža u procesu obrazovanja. Na temelju odgovora ispitanika izračunati su deskriptivni statistički pokazatelji. Njihove vrijednosti navedene su u tablici 19.

S obzirom na vrijednost aritmetičke sredine, koja iznosi 4,30, može se zaključiti kako studenti smatraju da društvene mreže omogućavaju brže pronalaženje traženih informacija u procesu studiranja. Aritmetička sredina veća od 4, koja ukazuje na visok stupanj slaganja, izračunata je još samo za tvrdnju da su nastavni materijali koji se razmjenjuju preko društvenih mreža korisni. Za navedene dvije stavke je standardna devijacija najmanja, indicirajući da su, u odnosu na ostale tvrdnje, stavovi ispitanika najujednačeniji. Prema modu, najveći broj studenata u potpunosti se složio da društvene mreže omogućavaju brže pronalaženje traženih informacija u procesu studiranja i olakšavaju komunikaciju s nastavnicima. Aritmetičke sredine, koje se kreću u rasponu od 3,46 do 3,89, sugeriraju da su se ispitanici, iako u manjoj mjeri, također složili da društvene mreže potiču veću

povezanost među studentima, da korištenje društvenih mreža olakšava i čini učenje učinkovitijim, da one potiču interes studenata te da olakšavaju komunikaciju s nastavnicima. Za četiri navedene tvrdnje medijan ima vrijednost 4, što ide u prilog zaključcima donesenim na temelju aritmetičkih sredina. Prema determiniranim aritmetičkim sredinama, ispitanici su se donekle složili i da bi nastavnici trebali više koristiti društvene mreže u nastavnom procesu, ali ne i da je učenje uz korištenje društvenih mreža bolje od klasične nastave u učionici. Sve tri srednje vrijednosti indiciraju da se studenti ne slažu da su na društvenim mrežama uvijek dostupne točne informacije i da korištenje društvenih mreža ne odvlači pozornost i ne ometa u učenju. Naime, za navedene tvrdnje je aritmetička sredina manja od 3, medijan ima vrijednost 2, a mod 1.

**Tablica 19.** Deskriptivna statistika koja se odnosi na stavove studenata o korištenju društvenih mreža u procesu obrazovanja

Tvrdnja	Deskriptivna statistika			
	Aritmetička sredina	Medijan	Mod	Standardna devijacija
Društvene mreže omogućavaju brže pronalaženje traženih informacija u procesu studiranja	4,30	4,00	5,00	0,84
Korištenje društvenih mreža olakšava i čini učenje učinkovitijim	3,65	4,00	4,00	1,12
Učenje uz korištenje društvenih mreža bolje je od klasične nastave u učionici	2,78	3,00	3,00	1,22
Društvene mreže potiču veću povezanost među studentima	3,89	4,00	4,00	1,11
Na društvenim mrežama uvijek su dostupne točne informacije	2,16	2,00	1,00	1,01
Nastavni materijali koje studenti međusobno razmjenjuju preko društvenih mreža su korisni	4,29	4,00	4,00	0,72
Korištenje društvenih mreža u nastavnom procesu potiče interes studenata	3,51	4,00	3,00	1,05
Društvene mreže olakšavaju komunikaciju s nastavnicima	3,43	4,00	5,00	1,36
Nastavnici bi trebali više koristiti društvene mreže u nastavnom procesu	3,28	3,00	4,00	1,27
Korištenje društvenih mreža ne odvlači pozornost i ne ometa u učenju	2,25	2,00	1,00	1,23

U tablici 20 navedene su aritmetičke sredine i medijani stavova anketiranih studenata i studentica o korištenju društvenih mreža u procesu obrazovanja.

**Tablica 20.** Deskriptivna statistika koja se odnosi na stavove studenata i studentica o korištenju društvenih mreža u procesu obrazovanja

Tvrdnja	Spol			
	Muški		Ženski	
	Aritmetička sredina	Medijan	Aritmetička sredina	Medijan
Društvene mreže omogućavaju brže pronalaženje traženih informacija u procesu studiranja	4,08	4,00	4,35	5,00
Korištenje društvenih mreža olakšava i čini učenje učinkovitijim	3,42	4,00	3,71	4,00
Učenje uz korištenje društvenih mreža bolje je od klasične nastave u učionici	2,54	2,00	2,82	3,00
Društvene mreže potiču veću povezanost među studentima	3,48	4,00	3,99	4,00
Na društvenim mrežama uvijek su dostupne točne informacije	2,22	2,00	2,15	2,00
Nastavni materijali koje studenti međusobno razmjenjuju preko društvenih mreža su korisni	4,18	4,00	4,32	4,00
Korištenje društvenih mreža u nastavnom procesu potiče interes studenata	3,42	3,00	3,53	4,00
Društvene mreže olakšavaju komunikaciju s nastavnicima	3,36	3,50	3,44	4,00
Nastavnici bi trebali više koristiti društvene mreže u nastavnom procesu	3,44	4,00	3,24	3,00
Korištenje društvenih mreža ne odvlači pozornost i ne ometa u učenju	2,10	2,00	2,28	2,00

Samo u dva slučaja veće vrijednosti aritmetičkih sredina nisu utvrđene na temelju odgovora studentica. Naime, studenti su se u prosjeku nešto više od studentica složili da su na društvenim mrežama uvijek dostupne točne informacije te da bi nastavnici trebali u većoj mjeri koristiti društvene mreže u nastavnom procesu. Potrebno je napomenuti da su za obje skupine u navedenim slučajevima i aritmetičke sredine i medijani manji od 3, što zapravo ukazuje na neslaganje s tvrdnjama. Nasuprot tome, ispitane studentice najviše su se prosjeku složile da društvene mreže omogućavaju brže

pronalaženje traženih informacija u procesu studiranja, a studenti da su nastavni materijali koje međusobno razmjenjuju korisni.

Sljedeća tablica sadrži aritmetičke sredine i medijane stavova redovitih i izvanrednih studenata o korištenju društvenih mreža u procesu obrazovanja.

**Tablica 21.** Deskriptivna statistika koja se odnosi na stavove redovitih i izvanrednih studenata o korištenju društvenih mreža u procesu obrazovanja

Tvrdnja	Status			
	Redoviti		Izvanredni	
	Aritmetička sredina	Medijan	Aritmetička sredina	Medijan
Društvene mreže omogućavaju brže pronalaženje traženih informacija u procesu studiranja	4,33	5,00	3,96	4,00
Korištenje društvenih mreža olakšava i čini učenje učinkovitijim	3,67	4,00	3,46	3,50
Učenje uz korištenje društvenih mreža bolje je od klasične nastave u učionici	2,79	3,00	2,58	2,00
Društvene mreže potiču veću povezanost među studentima	3,89	4,00	3,92	4,00
Na društvenim mrežama uvijek su dostupne točne informacije	2,17	2,00	2,08	2,00
Nastavni materijali koje studenti međusobno razmjenjuju preko društvenih mreža su korisni	4,30	4,00	4,25	4,00
Korištenje društvenih mreža u nastavnom procesu potiče interes studenata	3,54	4,00	3,17	3,00
Društvene mreže olakšavaju komunikaciju s nastavnicima	3,42	4,00	3,54	3,50
Nastavnici bi trebali više koristiti društvene mreže u nastavnom procesu	3,30	3,00	3,08	3,00
Korištenje društvenih mreža ne odvlači pozornost i ne ometa u učenju	2,24	2,00	2,33	2,00

U većini slučajeva veće prosječne vrijednosti izračunate su na temelju odgovora redovitih studenata. Izvanredni studenti u prosjeku su se više od redovitih složili da društvene mreže potiču veću povezanost među studentima, da olakšavaju komunikaciju s nastavnicima te da njihovo korištenje ne

odvlači pozornost i ne ometa u učenju. Izvanredni studenti najveći stupanj suglasnosti iskazali su u pogledu tvrdnje da su nastavni materijali koje međusobno razmjenjuju preko društvenih mreža korisni. Takav njihov stav je i očekivan, uzme li se u obzir da su, zbog svog statusa, češće upućeni na materijale koji su im dostupni u online okruženju. Redoviti studenti najviše su se složili da društvene mreže omogućavaju brže pronalaženje traženih informacija u procesu studiranja, a nešto manje i da su nastavni materijali koje međusobno razmjenjuju preko društvenih mreža korisni.

**Tablica 22.** Deskriptivna statistika koja se odnosi na stavove studenata o korištenju društvenih mreža u procesu obrazovanja s obzirom na upisanu godinu studija

Tvrdnja	Godina studija			
	1 – 3		4 – 6	
	Aritmetička sredina	Medijan	Aritmetička sredina	Medijan
Društvene mreže omogućavaju brže pronalaženje traženih informacija u procesu studiranja	4,30	5,00	4,29	4,00
Korištenje društvenih mreža olakšava i čini učenje učinkovitijim	3,62	4,00	3,70	4,00
Učenje uz korištenje društvenih mreža bolje je od klasične nastave u učionici	2,80	3,00	2,72	3,00
Društvene mreže potiču veću povezanost među studentima	3,83	4,00	4,00	4,00
Na društvenim mrežama uvijek su dostupne točne informacije	2,12	2,00	2,23	2,00
Nastavni materijali koje studenti međusobno razmjenjuju preko društvenih mreža su korisni	4,28	4,00	4,31	4,00
Korištenje društvenih mreža u nastavnom procesu potiče interes studenata	3,50	3,00	3,51	4,00
Društvene mreže olakšavaju komunikaciju s nastavnicima	3,56	4,00	3,21	3,00
Nastavnici bi trebali više koristiti društvene mreže u nastavnom procesu	3,36	3,00	3,16	3,00
Korištenje društvenih mreža ne odvlači pozornost i ne ometa u učenju	2,27	2,00	2,22	2,00

Tablica 22 sadrži deskriptivnu statistiku izračunatu na temelju stavova studenata nižih i viših godina studija o korištenju društvenih mreža u procesu obrazovanja. Prema aritmetičkim sredinama, studenti

preddiplomskih studija i prve tri godine integriranih studija više su se složili sa sljedećim tvrdnjama: društvene mreže omogućavaju brže pronalaženje traženih informacija u procesu studiranja, učenje uz korištenje društvenih mreža bolje je od klasične nastave u učionici, društvene mreže olakšavaju komunikaciju s nastavnicima, nastavnici bi trebali više koristiti društvene mreže u nastavnom procesu te korištenje društvenih mreža ne odvlači pozornost i ne ometa u učenju. S ostalih pet tvrdnji veći stupanj slaganja iskazali su studenti viših godina studija. U dva slučaja veći je medijan izračunat na temelju odgovora studenata nižih godina, a u jednom na temelju odgovora studenata viših godina. Dakle, ne može se zaključiti da jedna od dvije analizirane skupine studenata pokazuje veću sklonost slaganja s navedenim tvrdnjama.

## 7. ZAKLJUČAK

Društvene mreže sve se više koriste, kako u privatnom, tako i u akademskom životu. Pod društvenim mrežama podrazumijevaju se alati koji se upotrebljavaju sa svrhom omogućivanja društvenih interakcija među korisnicima. Korištenje društvenih mreža nadopunjuje i poboljšava poučavanje u tradicionalnim učionicama povećavajući dostupnost različitih nastavnih materijala. Dovoljno je imati pametni telefon ili računalo kako bi nam na dohvata prstiju bio praktički cijeli svijet. Društvene mreže imaju brojne funkcije i koriste ih različiti profili ljudi. Zbog njihove sveprisutnosti, zagovornici socijalnog umrežavanja ističu da "ako niste na društvenim mrežama, niste živi".

Polazeći od uloge koju društvene mreže danas imaju, cilj ovog diplomskog rada bio je dobiti uvid u stavove i razloge korištenja društvenih mreža u procesu obrazovanja studenata Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Kako bi se odgovorilo na istraživačka pitanja, osmišljen je online upitnik. Anketi se u konačnici odazvalo 267 studenata svih sastavnica Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Rezultati ankete pokazali su da svi studenti imaju otvoren profil na barem jednoj društvenoj mreži. Gotovo dvije trećine anketiranih navelo je da je prisutno na društvenim mrežama između 5 i 10 godina. Trećina ispitanika odgovorila je da ima otvoren profil na nekoj od društvenih mreža više od 10 godina. Iz odgovora studenata proizlazi da je najpopularnija društvena mreža Facebook, koju koristi gotovo 97% korisnika, nakon čega slijede WhatsApp i Instagram. Gotovo 94% studenata izjavilo je da svakodnevno pristupa najmanje jednoj od društvenih mreža. U tom se smislu najčešće navode Facebook, Instagram, YouTube i WhatsApp, dok se na začelju nalaze Twitter i Skype. Najviše studenata na društvenim mrežama provede između 2 i 5 sati dnevno. Za pristupanje društvenim mrežama ispitanici najčešće koriste pametni telefon, a nešto rjeđe prijenosno računalo.

Sljedeće istraživačko pitanje odnosilo se na razloge korištenja društvenih mreža. Iz odgovora studenata proizlazi da oni najviše koriste društvene mreže sa svrhom zabave, a u nešto manjoj mjeri i za razmjenu različitih sadržaja, ispunjavanje slobodnog vremena i razgovor s drugim korisnicima. Što se tiče korištenja društvenih mreža u svrhu obrazovanja, velika većina ispitanika, njih gotovo 92%, izjavila je da pripada barem jednoj grupi na društvenim mrežama koja je fokusirana na pitanja iz tog područja. Među najčešće razloge korištenja društvenih mreža kao podrške u procesu obrazovanja anketirani studenti ubrojili su razmjenu materijala za učenje s kolegama, informiranje o pitanjima

vezanim uz nastavu i studiranje, pronalaženje informacija potrebnih za rješavanje domaćih zadaća, pisanje seminarskih, završnih ili diplomskih radova te razmjenu primjera ispita ili kolokvija s prethodnih rokova. Kako bi se odgovorilo na peto istraživačko pitanje, studenti su upitani za mišljenje o različitim aspektima korištenja društvenih mreža u obrazovanju. Iz njihovih odgovora proizlazi kako su se najviše složili da društvene mreže omogućavaju brže pronalaženje traženih informacija u procesu studiranja, da su nastavni materijali koje međusobno razmjenjuju preko njih korisni te da one olakšavaju komunikaciju s nastavnicima. S druge strane, nisu se složili da su na društvenim mrežama uvijek dostupne točne informacije te da korištenje društvenih mreža ne odvlači pozornost i ne ometa u učenju.

Posljednje istraživačko pitanje odnosilo se na sličnosti, odnosno razlike u korištenju, percepciji i stavovima o društvenim mrežama s obzirom na spol, studentski status i godinu studija. S obzirom na upitnu reprezentativnost uzorka, u analizi razlika nisu korišteni statistički testovi, već su uopćeni zaključci izvedeni na temelju aritmetičkih sredina i medijana. Njihove vrijednosti indiciraju da studentice više od svojih muških kolega, a redoviti studenti više od izvanrednih, pristupaju društvenim mrežama iz različitih razloga, kao i u svrhu obrazovanja, te više od njih smatraju da društvene mreže mogu biti korisne u procesu obrazovanja. Također se može zaključiti i da studenti nižih godina studija u odnosu na svoje starije kolege više koriste društvene mreže u različite svrha, pa tako i za potrebe obrazovanja. No, jednak je broj tvrdnji vezanih uz korištenje društvenih mreža u procesu obrazovanja s kojima su se više složili studenti upisani na niže godine studije i onih s kojima su veći stupanj suglasnosti iskazali studenti viših godina. S obzirom da nije provedeno statističko testiranje hipoteza, zaključke o razlikama u korištenju, percepciji i stavovima studenata s obzirom na spol, studentski status i godinu studija potrebno je uzeti s oprezom.



## 8. LITERATURA

1. Al-Mukhaini, E. M., Al-Qayoudhi, W. S., Al-Badi, A. H., (2014). Adoption of social networking in education: A study of the use of social networks by higher education students in Oman. *Journal of International Education Research*, 10(2), 143-154.
2. Balaskat, A., Blamire, R., Kefala, S. (2006). *The ICT impact report: A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. Dostupno na: [http://www.colceti.colfinder.org/sites/default/files/ict\\_impact\\_report\\_0.pdf](http://www.colceti.colfinder.org/sites/default/files/ict_impact_report_0.pdf) [pristupljeno 15.07.2020.]
3. Bates, A. W. (2005). *Technology, e-learning and distance education* (2nd ed.). New York: Routledge.
4. Batty, N., White, S., Miller, C. (2011). Developing an e-learning package to provide chemotherapy updates. *Cancer Nursing Practice*, 10(1), 18-22.
5. Bokan, B., Medvecki, D., Nenadović, M., Đuričić, O., Dvizac, D., (2016). Uticaj novih trendova u komunikaciji na tržište visokog obrazovanja u Republici Srbiji. U V. Katić (ur.), *Zbornik XXII. skupa Trendovi razvoja "Nove tehnologije u nastavi"* (Paper No. T1.4-6, str. 1-4). Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka Novi Sad.
6. Bouhnik, D., Deshen, M. (2014). WhatsApp goes to school: Mobile instant messaging between teachers and students. *Journal of Information Technology Education: Research*, 13(1), 217-231.
7. Boyd, D., M., Ellison, N., B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13, 210-230.
8. Byrne, E., Vessey, J. A., Pfeifer, L. (2017). Cyberbullying and social media: Information and interventions for school nurses working with victims, students, and families. *The Journal of School Nursing*, 34(1), 38–50.
9. Cassidy, J. (2006). Me media. *The New Yorker*, Dostupno na: <https://www.newyorker.com/magazine/2006/05/15/me-media> [pristupljeno 25.10.2020.]
10. Crnković, I., Železnik, D. (2017, ožujak). *Uloga društvenih mreža u visokom obrazovanju*. Rad prezentiran na 16. konferenciji medicinskih sestara i tehničara i 2. konferenciji zdravstvenih profesija, Opatija, Hrvatska. Dostupno na [https://www.researchgate.net/publication/333521166\\_Uloga\\_drustvenih\\_mreza\\_u\\_visokom\\_obrazovanju](https://www.researchgate.net/publication/333521166_Uloga_drustvenih_mreza_u_visokom_obrazovanju) (pristupljeno 26.06.2020.)

11. Čakušić, M., Jadrić, M. (2012). *E-učenje: koncept i primjena*. Zagreb: Školska knjiga.
12. Downes, S. (2005). E-Learning 2.0. *eLearn Magazine*. Dostupno na: <https://elearnmag.acm.org/archive.cfm?aid=1104968> [pristupljeno 26.06.2020.]
13. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske (2008). *Primjena informacijskih i komunikacijskih tehnologija (IKT) u kućanstvima i kod pojedinaca u 2019., prvi rezultati*. Broj: 2.3.2. Zagreb: Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske.
14. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske (2008). *Uporaba informacijskih i komunikacijskih tehnologija (IKT) u kućanstvima i od pojedinaca u 2007., prvi rezultati*. Broj: 2.1.11. Zagreb: Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske.
15. Dukić, D., Bimbi, I. (2009). Analiza implementacije e-learninga u sustavu hrvatskog visokog obrazovanja. *Ekonomski vjesnik*, 22(2), 328-339.
16. Dukić, D., Dukić, G., Kozina, G. (2012). Analysis of students' ICT usage in the function of Croatian higher education development management. *Tehnički vjesnik – Technical Gazette*, 19(2), 273-280.
17. Dukić, D., Let, D. (2012). Analiza korištenja informacijskih i komunikacijskih tehnologija u osnovnoškolskoj populaciji. *Tehnički glasnik*, 6(1), 65-68.
18. Eggens, L., Van der Werf, M. P. C., Bosker, R. J. (2008). The influence of personal networks and social support on study attainment of students in university education. *Higher Education*, 55(5), 553-573.
19. Gikas, J., Grant, M. M., (2013). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. *Internet and Higher Education*, 19, 18-26.
20. Hajdarović, M. (2015, studeni). *Facebook u svakodnevici škole*. Rad prezentiran na 17. CARNetovoj korisničkoj konferenciji "Nove-Škole", Dubrovnik, Hrvatska. Dostupno na: [https://radovi2015.cuc.carnet.hr/modules/request.php?module=oc\\_program&action=view.php&a=&id=48&type=4](https://radovi2015.cuc.carnet.hr/modules/request.php?module=oc_program&action=view.php&a=&id=48&type=4) [pristupljeno 12.07.2020.]
21. Hrvatska enciklopedija (2020). *Informacijska i komunikacijska tehnologija*. Zagreb: Leksikografski zavod Miroslav Krleža. Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=27406> [pristupljeno 18.06.2020.]
22. Hrvatska enciklopedija (2020). *Internet*. Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=27653> [pristupljeno 18.06.2020.]

23. Hrvatska enciklopedija (2020). *Obrazovanje*. Zagreb: Leksikografski zavod Miroslav Krleža. Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=44619> [pristupljeno 18.06.2020.]
24. Internet World Stats (2020). *Internet growth statistics*. Dostupno na: <https://www.internetworldstats.com/emarketing.htm> [pristupljeno 25.10.2020.]
25. Kang, B. H., Kim, H. (2015). Proposal: A design of e-learning user authentication system. *International Journal of Security and Its Applications*, 9(1), 45-50.
26. Kaplan, A. M., Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68.
27. Keymedia Solutions (2017). *The reverse evolution of social media platforms*. Dostupno na: <https://keymediasolutions.com/news/evolution-of-social-media-platforms/> [pristupljeno 25.10.2020.]
28. Kunić, I., Vučković Matić, M., Sindik, J. (2017). Korištenje društvenih mreža kod učenika osnovne škole. *Sestrinski glasnik*, 22(2), 152-158.
29. Lenhart, A., Madden, M. (2007). *Social networking websites and teens*. Pew Research Center: Internet & Technology. Dostupno na: <https://www.pewresearch.org/internet/2007/01/07/social-networking-websites-and-teens/> [pristupljeno 12.07.2020.]
30. Long, S. A. (2005). Digital natives: If you aren't one, get to know one. *New Library World*, 106(3-4), 187-189.
31. Mabić, M. (2014). Društvene mreže u obrazovanju: Što misle studenti Sveučilišta u Mostaru. U M. Plenković (ur.), *Zbornik XXI. međunarodnog znanstvenog skupa "Društvo i tehnologija 2104. – dr. Juraj Plenković"* (str. 374-378). Zagreb: Međunarodna federacija komunikoloških društava / International Federation of Communication Associations; Hrvatsko komunikološko društvo / Croatian Communication Association; Alma Mater Europaea – Europski centar Maribor / Alma Mater Europaea – European Center Maribor.
32. Mesić, M., Topolovčan, T. (2016). Cjeloživotno učenje učitelja u digitalnom dobu: uloga ciljnih orijentacija u poslu i društvenih mreža. *Andragoški glasnik*, 20(1-2), 59-83.
33. Mlinarević, I., Stanić, I., Zdravec, T. (2015). Primjena informacijske i komunikacijske tehnologije u odgojno-obrazovnom sustavu kao polazište nastavi usmjerenoj na učenika u osnovnim i srednjim školama. *Glasnik Društva knjižničarstva Slavonije i Baranje*, 19(1-2), 47-60.

34. Narodne novine (2014). *Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije*. NN br. 124/2014.
35. Nicholson, S. (2011). *InfoGraphics: The history of online social networking*. Dostupno na: <https://www.socialmediatoday.com/content/infographic-history-online-social-networking> [pristupljeno 12.07.2020.]
36. Otemuyiwa, A. A. (2017). A linguistic analysis of WhatsApp conversations among undergraduate students of Joseph Ayo Babalola University. *Studies in English Language Teaching*, 5(3), 393-405.
37. Penny, K. I., Dukic, G., Dukic, D. (2010). Knowledge management: Information and communication technologies usage in Scottish and Croatian students. In V. Luzar-Stiffler, I. Jarec, Z. Bekic (Eds.), *Proceedings of the 32nd International Conference on Information Technology Interfaces (ITI 2010)* (pp. 385-390). Zagreb: University of Zagreb, University Computing Centre.
38. Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants, Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
39. Sambrook, S. (2003). E-learning in small organisations. *Education+ Training*, 45(8-9), 506-516.
40. Smiljčić, I., Livaja, I., Acalin, J. (2017). ICT u obrazovanju. *Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku*, 3-4, 157-170.
41. Špiranec, S., Banek Zorica, M. (2008). *Informacijska pismenost: teorijski okvir i polazišta*. Zagreb: Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
42. Yeboah, J., Ewur, G. D. (2014). The impact of WhatsApp messenger usage on students performance in tertiary institutions in Ghana. *Journal of Education and Practice*, 5(6), 157-164.

## 9. ŽIVOTOPIS

Martina Mašić (djevojački Brkić) rođena je 13. kolovoza 1994. godine u Slavonskom Brodu. Opću gimnaziju završila je 2013. godine u Orašju, BiH. Studirala je nastavnički smjer fizike i informatike na Odjelu za fiziku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Trenutno radi u osnovnoj školi u Umagu.