

# Korištenje online izvora informacija za obrazovne svrhe

---

Škrinjarić, Petra

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:790346>

*Rights / Prava:* [Attribution-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-10**



*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Organization and Informatics - Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE  
VARAŽDIN**

**Petra Škrinjarić**

**KORIŠTENJE ONLINE IZVORA  
INFORMACIJA ZA OBRAZOVNE SVRHE**

**ZAVRŠNI RAD**

**Varaždin, 2021.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE**  
**V A R A Ž D I N**

**Petra Škrinjarić**

**Matični broj: K - 44937**

**Studij: Primjena informacijske tehnologije u poslovanju**

**KORIŠTENJE ONLINE IZVORA INFORMACIJA ZA OBRAZOVNE  
SVRHE**

**ZAVRŠNI RAD**

**Mentorica:**

**Antonela Čizmešija, mag.  
inf.**

**Varaždin, srpanj 2021**

*Petra Škrinjarić*

## **Izjava o izvornosti**

Izjavljujem da je moj završni/preddiplomski rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onima koji su u njemu navedeni. Za izradu rada su korištene etički prikladne i prihvatljive metode i tehnike rada.

*Autor/Autorica potvrdio/potvrdila prihvaćanjem odredbi u sustavu FOI-radovi*

---

## Sažetak

Tema ovog rada je korištenje informacija dostupnih na internetu, različitim stranicama i ostalim online izvorima. Obrazovanje teži modernizaciji, a za to je potrebno osigurati dostupnost internetu, računalima i raznim izvorima koji se danas mogu naći u internetskom, odnosno online obliku. Korisnici informacijsko – komunikacijske tehnologije su najčešće mladi i djeca koja se školuju. Internet se koristi u obrazovne svrhe na različite načine, a najčešće je to izvor informacija za učenike i studente koji potom stvaraju nove vrijednosti u obliku radova, projekata i posebice tijekom učenja. Korištenje online izvora u obrazovne svrhe ima svoje pozitivne i negativne strane, a vrlo važnu ulogu u tom procesu imaju profesori koji pomažu u usmjeravanju i traženju adekvatnih informacija koje su ispravne s obzirom da veliku količinu informacija koja postoji na internetu. Informacije se koriste u svrhu učenja, istraživanja, stvaranja raznih radova, a razni digitalni sadržaji su iznimno bitni za to te je danas proces obrazovanja gotovo pa nezamisliv bez toga. Korištenje online izvora informacija je vrlo bitno uslijed pandemijekoronavirusa kada je cijeli obrazovni proces postavljen na internetskim platformama, a mladi se gotovo u potpunosti moraju na to oslanjati dok je nedavno ipak bilo riječ o parcijalnom korištenju različitih izvora.

**Ključne riječi:** online, izvori, informacije, obrazovanje, učenje, internet, sadržaj, multimedija

# SADRŽAJ

1. Uvod .....	1
2. Ključni pojmovi.....	2
3. Online učenje.....	4
3.1. Definiranje online učenja .....	4
3.2. Vrste i karakteristike online učenja .....	5
3.3. Prednosti i nedostaci online učenja .....	8
4. Korištenje online izvora informacija u obrazovne svrhe.....	12
4.1. Otvoreni i zatvoreni izvori informacija .....	12
4.2. Uloga i važnost online izvora informacija u obrazovne svrhe .....	13
4.3. MOOC ili CMOOC platforme .....	14
4.4. YouTube kao platforma za učenje .....	19
4.5. Vrednovanje online informacija.....	22
5. Istraživački dio .....	27
5.1. Demografske karakteristike ispitanika .....	27
5.2. Rezultati istraživanja .....	28
6. Zaključak.....	33
7. Literatura .....	35

# 1. Uvod

Ovaj završni rad ima za cilj prikazati kako funkcionira proces korištenja online izvora u obrazovne svrhe te na koji način se odvija. Isto tako, u radu se govori o korištenju interneta kao izvora za učenje, pisanje radova, razna istraživanja i slično. Za početak će se u radu definirati razni izvori informacija, njihove pozitivne i negativne strane te za što se i na koji način koriste. U početnom dijelu rada riječ je uglavnom o glavnim informacijama te o definiranju izvora informacija i korištenja u obrazovne svrhe. Nadalje, opisati će se cjelokupni proces korištenja i istaknuti važnost ovakvih izvora informacija u obrazovne svrhe tijekom pandemije uzrokovane koronavirusom. Korištenje ovakvih izvora informacija može biti vrlo kvalitetno i ponuditi raznovrsnost koja je vrlo potrebna tijekom učenja. U ovom završnom radu je bitno istaknuti kako funkcionira online učenje. Ovaj proces je vrlo zahtjevan jer prije svega treba znati kako u velikom broju informacija možemo izabrati one koje nam odgovaraju za istraživanje ili one koje su najispravnije pri učenju i pisanju. Na internetu postoji veliki broj podataka vezanih uz razne ključne riječi ili pojmove, a dostupni su nakon samo jednog klika. Online učenje je učenje na suvremeni, odnosno moderan način, a ima veliki broj prednosti i nedostataka. U fokusu ovog rada je djelovanje raznih platformi za online oblike učenja, a ponajviše ću se osvrnuti na YouTube i MOOC te CMOOC platforme koje se vrlo često koriste za stjecanje znanja iz različitih područja. YouTube kao jedna od najpoznatijih društvenih mreža privlači veliki broj ljudi koji putem ove platforme stječu nova znanja i stvaraju nove ideje. MOOC i CMOOC platforme su stvorene prvenstveno u obrazovne svrhe pa se u tom smjeru koriste.

U drugom djelu prikazano je istraživanje provedeno u obliku ankete. Istraživanje će dati sažete informacije o tome koje izvore informacija studenti najčešće koriste, kako provjeravaju njihovu vjerodostojnost te kako vrednuju spomenuti YouTube i MOOC i CMOOC platforme kao izvore informacija. Također, prikazano je stajalište studenata o usporedbi online izvora informacija i online učenja s klasičnim učenjem.

## 2. Ključni pojmovi

U ovom poglavlju bit će kratko definirani ključni pojmovi koji se koriste tijekom završnog rada.

*Informacija* – dolazi od grčke riječi *informatio* koja predstavlja predodžbu, nacrtak i pojam, odnosno tumačenje. Informacije su skupovi podataka i osnovni elementi komunikacije koji tijekom komunikacijskog procesa povećava primateljevo znanje. Informacije se prikupljaju preko raznih osjetila, a ključno je znanje primatelja koji oblikuje informaciju tijekom procesa (Thecorporatedictionary, 2021).

*Izvori informacija* – dio komunikacijskog procesa kojem se pripisuje nastajanje informacija ili mjesto na kojem korisnik može dobiti određenu informaciju i zadovoljiti svoje potrebe. Izvor informacija može biti organizacija, institucija, pojedinac ili skupina koji imaju zakonsku dužnost ili javno ovlaštenje davanja službenih podataka o nekom događaju (Thecorporatedictionary, 2021).

*Online* – engleska riječ koja znači izravno povezan, priključen, pod neposrednim nadzorom. Ova riječ se najčešće koristi u hrvatskom jeziku kao sastavnica višeriječnih značenja koji opisuju razne procese kao online učenje ili online kupovina te online analitička obrada podataka. Može se koristiti kao oznaka određenih struktura poput online igara, online trgovine i online usluga. U hrvatskom se kao prijevod često koristi riječ mrežni.

*Obrazovanje* – organizirani pedagoški proces stjecanja znanja i razvijanja spoznaje. Pojam koji ima višestruko značenje, a može se odnositi na ustanovu, procesa, rezultat organiziranog učenja u stvaranju i razvijanju različitih sposobnosti i vještina te u konačnici i navika. Postoji formalno i neformalno obrazovanje s obzirom na to gdje se sadržaj znanja stječe. Ovaj proces je formalno organiziran u utemeljenim obrazovnim ustanovama koje ostvaruju programe obrazovanja i razne planove. Kao rezultat obrazovanje proizlaze kognitivni, formativni, formalni, funkcionalni, operativni i psihomotorički zadaci.

*Online učenje* – proces u kojem se upotrebljavaju elektronički mediji, informacijske i komunikacijske tehnologije te edukacijske tehnologije. Napretkom tehnologije sve se češće koristi u praktičnoj primjeni za razne potrebe. Razlikuje se od e-učenja jer se elektroničko učenje ne mora nužno odvijati putem interneta. Online učenje se može definirati kao pojam



za elektroničko učenje na daljinu pri čemu se svim nastavnim materijalima i sadržajima pristupa putem internetskog servisa. (CARNet – Loomen, 2011).

*Informacijska pismenost* – definira se kao sposobnost korištenja računala i računalnih programa. širi je pojam koji uključuje informacije u svim oblicima i dobivene posredstvom svih postojećih kanala (Nadrljanski, Đ., 2006).

*Digitalna pismenost* – sposobnost čitanja i razumijevanja hiperteksta ili multimedijских tekstova što uključuje razumijevanje slika (grafičkih prikaza procesa, dijagrama toka i slično), zvukova i teksta prikazanog u obliku dinamičnog, nelinearnog hiperteksta. Digitalna pismenost uključuje kritičku uporabu informacijsko – komunikacijske tehnologije na poslu, u slobodnom vremenu i u komunikaciji. (Špiranec, S., 2003).

*Informacijsko – komunikacijska tehnologija* - informacijsko-komunikacijske tehnologije sastoje se od hardvera, softvera, mreža i medija za skupljanje, pohranjivanje, procesuiranje, prosljeđivanje i prezentaciju informacija (A worldbankgroupstrategy, 2015).

*Komunikacija* – spontan i vrlo složen proces koji funkcionira preko dogovorenog sistema znakova, a znanstvena disciplina koja se bavi pitanjem komunikacije je komunikologija. Komunikacija može biti verbalna i neverbalna. Izraz komunikacija potječe od latinskog "communicare" što znači "učiniti još jedan udio u onome što netko ima". To je radnja komuniciranja ili komuniciranja, podrazumijeva se kao postupak kojim se informacije prenose i primaju. (Thecorporatedictionary, 2021).

### 3. Online učenje

U ovom poglavlju će se definirati online učenje, proces online učenja i način na koji funkcionira s obzirom na njegovu povećanu važnost tijekom povećanog i ubrzanog razvoja informacijsko – komunikacijske tehnologije. Isto tako, opisati će se njegove glavne karakteristike te prednosti i nedostaci ovakve vrste učenja i obrazovanja. Uz to, u ovom poglavlju će se definirati pravne značajke i regulacija ovog procesa.

#### 3.1. Definiranje online učenja

U hrvatskom rječniku je pojam online učenja definiran kao proces u kojem se upotrebljavaju različite tehnologije i brojni elektronički mediji. Online učenje se organizira kao učenje na daljinu, a napretkom tehnologije koristi se sve češće. Online učenje je zapravo izvođenje obrazovnog procesa uz pomoć informacijsko – komunikacijske tehnologije. Prema Američkom udruženju za učenje na daljinu riječ je o dostizanju vještina i znanja kroz dostavljene informacije i upute primjenom različitih tehnologija i ostalih formi učenja na daljinu (USDLA, 2007).

U stručnoj literaturi postoji veliki broj termina koji se vrlo često upotrebljavaju kao sinonimi, a to su e-obrazovanje ili e-učenje, obrazovanje na daljinu te učenje na daljinu.



Slika 1. Prikaz sinonima pojma učenje na daljinu

Izvor: Bulić, M., 2018

Pojam online učenje se često smatra sinonimom za elektroničko učenje, ali ono što je potrebno znati je da je elektroničko učenje puno širi pojam od online učenja zato jer ne

podrazumijeva potrebu za internetom kako bi se moglo odvijati. Prema samoj definiciji pojam elektroničkog učenja, tj. češće korišteno e-učenje označava primjenu elektroničkih naprava u procesu učenja i podučavanja, a uključuje primjerice prezentaciju sadržaja učenja putem interneta/intraneta/extraneta, satelita, interaktivne televizije, CD-ROM-ova i sl. (Kaplan-Leiserson, 2000) . Online učenje ili održavanje nastave je u potpunosti organizirano na daljinu te je to samo još jedna vrsta elektroničkog učenja. Uz online učenje postoji klasična nastava, nastava uz pomoć interneta te hibridna ili mješovita nastava.

Isto tako treba istaknuti kako je pojam obrazovanja na daljinu širi od pojma učenja na daljinu jer se pod pojmom obrazovanja na daljinu smatraju učenje i nastava koje se odvijaju na različitim lokacijama, odnosno na različitim odredištima (Distance education, 2010). Pritom se umanjuje ili u potpunosti uklanja lokacijska prepreka. Ovaj proces služi kao glavni pokretač promjena te isto tako u području cjeloživotnog obrazovanja može fleksibilno te vrlo ciljano uz niže troškove doprinijeti razvijanju znanja i kompetencija kako mladih tako i odraslih (Ćukušić, M., Jadrić, M., 2021).

Referalni centar za metodiku i komunikaciju e-obrazovanja CARNeta učenje se definira kao aktivnosti pojedinca koja rezultira stjecanjem određenih znanja, navika i vještina (CARNet, 2015). Tijekom stjecanja znanja i usvajanja informacija koriste se brojne pedagoške i psihološke strukture te razni komunikacijski procesi kako bi se znanje i razne informacije prenijele što kvalitetnije.

### **3.2. Vrste i karakteristike online učenja**

Online učenje je proces koji ima svoje karakteristike, vremenski i prostorni okvir, a isto tako i određene prednosti i nedostatke. Prvenstveno, riječ je o procesu koji je u potpunosti povezan s modernim vremenom ili s učenjem u suvremeno doba. Naime, tijekom posljednjih nekoliko godina došlo je do iznimnog razvoja tehnologije pa se i proces učenja obrazovanja počeo odvijati uz pomoć raznih tehnologija. Europska komisija je istaknula glavne karakteristike elektronskog i online učenja. Glavni naglasak stavljen je na nekoliko stavki, a to su:

1. zasniva se na pouzdanim tehnologijama koje su uglavnom usmjerene na pedagogiju,
2. društveni i komunikacijski aspekt koji se zasniva na pouzdanim tehnologijama,

3. podrazumijeva treninge i usmjeravanje nastavnika te razne organizacijske promjene,
4. povezano učenje velikog broja sudionika i njihova kolaboracija te
5. reviziju pedagoških metoda i njihov razvoj (Gaebel, M. i sur.,2013).

Online učenje ili učenje na daljinu je vrlo široki pojam i obuhvaća cijeli niz različitih kategorija koje treba navesti kako bi se ovaj proces u potpunosti shvatio. Prije svega, online učenje se kategorizira prema razini uključenosti te različitim kontekstom u kojem se odvija sami proces online učenja. Postoji nekoliko različitih vrsta učenja, a to su:

1. implementacija učenja na daljinu u školama,
2. učenje na daljinu u visokoobrazovnim institucijama,
3. učenje na daljinu radi doškoloavanja,
4. učenje na daljinu s radnog mjesta,
5. informacijsko – komunikacijska tehnologija za virtualnu mobilnost polaznika,
6. razvijeno obrazovanje na daljinu,
7. trening nastavnika,
8. individualni razvoj pomoću online učenja,
9. virtualne mreže profesionalaca,
10. zajednice elektronskog učenja,
11. zajednica čiji rad rezultira online učenjem (E – učenje, 2015).

Kako bi online učenje funkcioniralo na kvalitetan način potrebno je stvoriti i razviti brojne preduvjete. Prije svega, glavno je postojanje određene količine tehnologija kao što su primjerice računala, kvalitetna internetska mreža kod raznih sudionika, povezanost te usmjerenost na isti sadržaj. Međutim, kako bi to uopće funkcioniralo u obrazovne svrhe potrebno je stvoriti nacionalnu strategiju kojom će se regulirati online učenje te kako bi se ostvarili adekvatni rezultati. Također, svaka obrazovna institucija nakon toga treba stvoriti svoju vlastitu strategiju u okviru nacionalnih smjernica kao i način provođenja i upravljanje.

Online učenje postoji u raznim modelima, oblicima i vrstama, a može služiti kao nadopuna postojećem, odnosno tradicionalnom obliku učenja te kao samostalan oblik učenja. Koristi se ponajviše u svrhe obrazovanja djece i mladih. Ovaj oblik učenja podrazumijeva fizičku ili geografsku, teritorijalnu udaljenost, a može služiti i kao oslonac u slučaju nemogućnosti prisustva svih sudionika u istom vremenu. Primjerice, ukoliko sudionici iz različitih zemalja ili zbog različitih drugih obaveza nisu u mogućnosti kvalitetno

prisustvovati svakom nastavnom satu ili predavanju ti materijali im mogu uvijek biti dostupni kao i konzultacije s nastavnicima i profesorima.

Glavne karakteristike online učenja odnose se na:

1. spajanje ili povezivanje edukatora ili nastavnika te učenika ili polaznika koji su teritorijalno udaljeni,
2. pristup informacijama i okruženjima koji nisu uobičajeno dostupni u kući ili instituciji te
3. podrška koja kontinuirano utječe na profesionalni razvoj (EuropeanCommission, 2020).

Uvođenje online učenja i njegova kvalitetna implementacija su vrlo zahtjevni procesi koji je veliki broj razvijenih zemalja već usvojio dok zemlje u razvoju imaju određeni broj prepreka po tom pitanju. Uglavnom je riječ o infrastrukturnim preprekama i problemima koji postoje te sprječavaju ostale slične procese. Važnost ove vrste učenja prepoznala je Europska unija kao vrlo razvijena zajednica na raznim područjima. U tu svrhu Europska Unija je organizirala razvojni tim koji radi na akcijskom planu koji se tiče digitalnog obrazovanja koji je došao kao svojevrsna posljedica krize uvjetovane pandemijom koronavirusa (EuropeanCommission, 2020). Ovaj akcijski plan ima dva strateška prioriteta, a to su:

1. poticanje razvoja visoko uspješnog digitalnog ili obrazovnog ekosistema i
2. povećanje digitalnih vještina i kompetencija za digitalnu transformaciju (EuropeanCommission, 2021).

Kako bi to uspješno napravili Europska Komisija planira stvoriti kvalitetnu infrastrukturnu podlogu, veliku komunikacijsku mrežu i povezanost različitih kanala. Za te potrebe nastojati će potaknuti raspravu na razini Europske Unije te svih njenih država članica (EuropeanCommission, 2021). Također, cilj je poduprijeti razvoj brojnih digitalnih platformi kao i razvijanje sustava po kojem će se voditi nastavnici i predavači. Jedan od glavnih ciljeva je uklanjanje dezinformacija i krivih informacija s platformi koje će služiti obrazovnim svrhama (EuropeanCommission, 2021).

Brojni materijali namijenjeni učenju dostupni su na internetskim platformama i projektima koji su funkcionirali pod pokroviteljstvom Europske Unije te se iz njih može učiti i koristiti tijekom obrazovanja. U Republici Hrvatskoj online učenje još uvijek nije kvalitetno provedeno u svim dijelovima i na ujednačen način. Online učenje u Republici Hrvatskoj je još

uvijek nadopuna postojećem, tradicionalnom obrazovanju koje se provodi u obrazovnim institucijama.

### **3.3. Prednosti i nedostaci online učenja**

Online učenje kao i svaka druga pojava i proces ima svoje razne prednosti i nedostaci. U vrijeme moderne tehnologije postavlja se pitanje prilagođavanja na globalne događaje, a jedan od značajnijih je svakako pandemijakoronavirusa i određene elementarne nepogode koje se pojavljuju sve češće i na različitim dijelovima svijeta. Isto tako, brojne globalne promjene su smanjile vrijeme prilagodbe na promjene u oblicima i načinima učenja. Iznenadan prijelaz na online učenje nije nimalo jednostavan i vrlo je vjerojatno da će doći do velikog broja pogrešaka (Kvesić, L.J., Brkić, S., Zubac, M., 2020). Ovakav oblik izlaganja nastave, predavanja i usvajanja znanja preko raznih platformi je vrlo zahtjevan za sve sudionike ovog procesa te ima značajan utjecaj na budućnost. Korištenje informacija koje su dostupne na internetskoj mreži također treba biti strukturirano i usmjereno te u skladu s procesom online učenja.

Kako bi se postigla mogućnost osnivanja online učenja trebaju postojati preduvjeti koji će to osigurati. Za to je potrebno postojanje znanja i vještina nastavnika i predavača te učenika ili studenata koji će u tom slučaju biti primatelji raznih informacija. Ukoliko postoje ovi temelji, jasno je da će biti moguće organizirati online učenje i nastavu uz infrastrukturne temelje. Međutim, ovo ujedno može biti i najveći nedostatak jer nespremnost nastavnog osoblja, učenika i studenata stvara izazove u provođenju online učenja. Naime, u vrijeme izbijanja pandemije koja je poprilično brzo prebacila veliki broj poslova i procese poput učenja na internetske platforme, veliki broj ljudi bio je zatečen i poprilično nespreman (E – učenje, bez dat.). Nužni preduvjeti su postojanje stabilnih platformi i raznih performansi te mogućnosti prilagodbe. Ukoliko dođe do izostanka takve stavke to može biti jedna od najvećih slabosti i prijetnji cjelokupnog procesa online učenja (Ćukušić, M., Jadrić, M., 2012).

Primarno, najveća prednost online učenja je mogućnost usvajanja informacija i njihovog daljnjeg korištenja u svakom trenutku i na raznim mjestima. Korištenje online učenja je proces kojim bi se trebao razbijati veliki broj raznih prepreka koje su u tradicionalnom obliku stvarali probleme tijekom niza godina (Ćukušić, M., Jadrić, M., 2012). Ukoliko želimo pretraživati informacije koje nam služe u obrazovne svrhe tijekom pisanja, čitanja i učenja potrebno je da imamo računalo, tablet ili čak pametni telefon i određene elektronske

platforme. Online učenje moguće je u bilo kojem trenutku kada učenik/ca ili student/ica želi i može učiti, a to je vrlo dobro radi razvijanja dodatnih znanja i vještina. Vjerojatno najveća prednost ovakve vrste učenja je što je održavanje nastave moguće u trenucima kada je udaljenost, raspored i druge slične okolnosti nepovoljne kako za učenike ili studente tako i za nastavno osoblje. Isto tako, lakše je organizirati suradnju i paralelno predavanje nastavnika iz raznih područja kao i predavanje velikom broju ljudi u isto vrijeme. Kako bi ovo bilo moguće potrebno je da učitelji i profesori znaju dobro organizirati ovakvu nastavu te ju provesti u djelo ili implementirati u praksi. Činjenica da se može učiti u bilo kojem trenutku i na bilo kojem mjestu stvara maksimalnu fleksibilnost u smislu organizacije vremena i mjesta za sve učenike i studente koji usvajaju i pretražuju informacije te ih kasnije koriste. To im omogućava stvaranje samostalnog tempa učenja (Ćukušić, M., Jadrić, M., 2012). Dodatna prednost je što postoji mogućnost postavljanja različitih nastavnih materijala, zadataka i projekata na internetske platforme. S obzirom da u trenucima postojanja online učenja postoji potreba da nastavni materijali budu postavljeni i stalno dostupni to je značajna prednost. Naime, internetski izvori podataka su u tom slučaju dostupni, ali je vjerojatno povećana njihova kvaliteta te naravno i sami obujam. Nadalje, proces online učenja na vrlo jednostavan način omogućava individualiziran pristup i visok nivo komunikacije (Ćukušić, M., Jadrić, M., 2012). Komunikacijski kanali na internetu stvaraju mogućnost stalne interakcije i komunikacije između predavača i osoba koje upijaju znanje pa to povećava produktivnost jednih i drugih. Kod profesora to povećava kreativnost dok učenike i studente potiče na samostalnost i povećanje zanimanja. Upravo ta kreativnost profesora je rezultirala stvaranjem raznih testova, kvizova i drugačijih modela procjene znanja. Iako online učenje zahtijeva čitav niz sredstava kako bi se uopće moglo organizirati kasnije je vrlo isplativo. Ulaganje zahtijeva veliku količinu financijskih sredstava koje je potrebno osigurati kako bi se online učenje osiguralo na kvalitetan i dobar način. Potrebno je postavljanje i implementacija, održavanje računalnih sustava i financiranje cjelokupnog osoblja koje vodi brigu o ispravnosti i funkcioniranju. Treba financirati edukaciju zaposlenika po pitanju informatičko tehnoloških kompetencija kako bi mogli pratiti sve zahtjeve raznih platformi i aplikacija. Međutim, online učenje omogućava da se ne plaćaju fiksni troškovi, održavanje zgrada, papirologije i drugog povezanog osoblja. Priprema materijala i njihovo postavljanje može zahtijevati mnogo vremena i novaca, ali kasnije se vrlo lako nadopunjava i nadograđuje novim informacijama i podacima koje se kasnije samo dodatno koriste u obrazovne svrhe (Ćukušić, M., Jadrić, M., 2012). Ono što je bitno je da se svi materijali, ispiti, testovi i dodaci za učenje čuvaju na određenim mjestima na internetskoj mreži i dostupni su svima u svakom trenutku. Ispravljanje testova i održavanje predavanja preko raznih platformi je vremenski puno kraće od klasičnih, odnosno uobičajenih predavanja i to je jedna od većih prednosti. Upravo iz tog

razloga sudionici predavanja se mogu fokusirati na druge bitne stavke u procesu učenja, a to je istraživanje, pisanje i pronalazak kvalitetnih informacija i materijala koji im mogu pomoći u budućnosti.

Online učenje može biti vrlo zahtjevno i iznimno komplicirano te kao i kod primjene svih drugih procesa može doći do problema. Kod učenika koji nemaju razvijene navike učenja online učenje može biti kontraproduktivno ukoliko ne bude usmjereno i upravljano na kvalitetan način te je dugoročno gledano ovo jedan od najvećih problema. Kako bi ova prednost bila ostvarena potrebno je uključiti roditelje, učenike i studente, nastavnike i drugo osoblje. Fleksibilnost može potaknuti zanimanje učenika i studenata za razna područja te u slobodno vrijeme može potaknuti istraživanje i izradu brojnih projekata koji u strogim okvirima učionica možda nebi bili ostvarivi. Ovakvi programi zbog maksimalne fleksibilnosti utječu na stvaranje novih radnih mjesta i napretka cjelokupnog društva jer ljudi mogu pohađati različite oblike nastave tijekom rada i dodatno se obrazovati. Također, dodatan problem bi mogao stvoriti slučaj pojavljivanja nespremnosti učenika i studenata na ovakve uvjete rada. Nedostatak u ovom procesu može biti nespremnost, neznanje ili izostanak kvalitete same nastave. Kako bi se taj problem izbjegao potrebno je osigurati kvalitetnu komunikaciju i stalnu interakciju između sudionika procesa kako bi se uklonile sve eventualne i možebitne prepreke. Nedostatak kod korištenja online izvora informacija može biti pojava zbunjenosti i nedosljednosti jer postavljanje velikog broja informacija i materijala na jednom mjestu može stvoriti velike nedoumice (E – učenje, bez dat.). Određene informacije mogu biti u potpunoj suprotnosti s drugima pa je nužno ostvariti kvalitetnu komunikaciju između svih ljudi koji sudjeluju u procesu online učenja. Velika snaga i prednost online učenja je komunikacija (Ćukušić, M., Jadrić, M., 2012). Naime, tijekom online učenja profesori su često vrlo dostupni i nisu ograđeni nužno vremenskim periodima provedenima unutar obrazovanih institucija zajedno s učenicima i studentima. S druge strane, studenti imaju konstantno dostupne materijale, a uz to mogu usporediti druge povezane informacije te kontaktirati predavače i provjeriti njihovu vjerodostojnost. Stalna komunikacija je vrlo velika prednost, ali je uz to vrlo zahtjevno za održavati takav nivo komunikacije cijelo vrijeme. Još jedna problematična stavka po tom pitanju može biti činjenica da može doći do tehničkih problema koji uzrokuju smetnje u komunikaciji i komunikacijskom kanalu. Također, ta komunikacija može imati problem sigurnosti i privatnosti pa se često događaju brojne prepreke u pogledu zaštite osobnih podataka ili nasilja na internetu. Što se tiče online učenja često se navodi problem motiviranosti studenata, učenika i polaznika raznih edukacijskih te obrazovnih programa. Izvori motivacije za online učenje mogu biti različiti, ali ponekad ih je vrlo teško za pronaći ili pojačati kod učenika i studenata (Ćukušić, M., Jadrić, M., 2012).



Kako bi to bilo moguće treba postavljati stvarne ciljeve i pronaći način kako motivirati učenike i studente kojima u određenim trenucima nedostaje stvarne motivacije i konkurencije s obzirom da uče iz udobnosti vlastitog doma. Isto tako, moguć je izostanak motivacije koja proizlazi iz svojevrsnog natjecateljskog duha s drugim učenicima i studentima u polaganju ispita i rješavanju raznih zadataka na što bolji način.

Zaključno, online učenje ne može zamijeniti profesore i njihov doprinos tom procesu, ali može biti odlična nadopuna ukoliko se provodi kvalitetno i usmjereno. Uz to, mora biti vrlo isplanirano i ponekad može biti zahtjevno i kompleksno radi konstantne potrebe za suradnjom s profesorima jer se većina materijala ne može razumjeti bez njihove stručne pomoći i vodstva. Online učenje se svakako nebi trebalo promatrati kao ušteda ili zamjena za nastavnike, profesore i predavače, ali treba biti proces koji će se usmjeravati pomoću njih (Ćukušić, M., Jadrić, M., 2012). Online učenje je samo jedan od pokazatelja promjena u vidu tehnologije te je svakako promijenila način učenja. Procesu stvaranja kvalitetnih nastavnih procesa putem online platformi treba pristupiti organizirano i sistematično kako bi to bilo izvedeno na što bolji način i sa što kvalitetnijim rezultatima.

## **4. Korištenje online izvora informacija u obrazovne svrhe**

Učenje na daljinu podrazumijeva online izvore informacija uz pomoću kojih će se istraživati, raditi, pisati i učiti i koji će oblikovati različite buduće znanstvenike i stručnjake iz brojnih područja. U ovom poglavlju će se definirati online izvori informacija te će se objasniti različite vrste istih. Isto tako, navesti će se brojne prednosti različitih platformi na kojima se nalaze i koriste informacije, a to su prije svega brzina i kvaliteta dostupnih informacija, prisutnost najboljih predavača iz različitih područja te mogućnost biranja za sve učenike, odnosno polaznike tečajeva. Navesti će se uloga i važnost informacija koje se mogu pronaći na internetu u obrazovne svrhe. Također, treba istaknuti način korištenja online izvora u vrijeme izbijanja pandemije koronavirusa te na koji način su online izvori informacija zapravo bili olakotna okolnost prilikom učenja. U tom trenutku, učenje u tradicionalnom obliku neizvedivo pa je online školovanje doprinijelo održavanju nastavnih aktivnosti. Kada su se morali prekinuti sve školske i akademske aktivnosti te održavanje raznih tečajeva, učenje na daljinu uz pomoć online izvora informacija je postalo jedini, ali i sve više korišten način učenja. Online izvori informacija mogu služiti kao potpora cijelom procesu i korišteni su prije masovnog prelaska na online oblike obrazovanja ili obrazovanja na daljinu. Izvori informacija koji su dostupni na internetu su vrlo bitni kao oblik potpore te kao temelj za razvoj novih važnih znanja.

### **4.1. Otvoreni i zatvoreni izvori informacija**

Na internetu postoje otvoreni i zatvoreni izvori informacija koji služe učenju. Otvoreni podaci su podaci koje stvaraju tijela javne vlasti, a čijom se upotrebom mogu stvoriti dodane vrijednosti ili ekonomska korist što znači da se može koristiti u komercijalne i nekomercijalne svrhe (E – Građani, bez dat.). Otvorene informacije podrazumijevaju otvoren, jednostavan pristup samim činjenicama. Otvoreni izvori informacija podrazumijevaju sadržaje koji su digitalno dostupni, a pritom besplatni i slobodni od određenih ograničenja koje su uglavnom vezane uz razne licence i autorska prava kojima se reguliraju razni radovi. Kako bi se omogućio što slobodniji i kvalitetniji pristup znanstvenim informacijama postoje razne inicijative kojima će se povećati broj otvorenih izvora i slično. Te su inicijative uglavnom produkt rada zajednice Europske Unije koje obuhvaćaju područje Republike Hrvatske. Odnose se ponajprije na regulaciju internetskih izvora koje se koriste u učenju te u

konstruiranju određenih normi za postavljanje materijala i informacija na internetske stranice. Ovi izvori informacija su provjereni, distribuirani od strane tijela koji je prethodno provjerio i regulirao sadržaj te je konstruiran od strane stručnjaka na određenom području i dostupan je javno, dakle svim korisnicima interneta koji su zainteresirani za specifičnu tematiku.

Zatvoreni izvori informacija su uglavnom izvori informacija koji su postavljeni na internetsku mrežu ili u različite baze podataka, ali su osigurani. Osiguranje ovakvih izvora podataka uglavnom se sastoji od određenih ograničenja u obliku šifri, lozinka ili zaporki. Isto tako, zatvoreni izvori informacija mogu biti postavljene u online knjižnicama, ali pristup može biti omogućen samo određenom broju ljudi. Zatvoreni izvori informacija se uglavnom rjeđe koriste zbog toga što se plaćaju ili zahtijevaju članstva u nekim organizacijama.

## **4.2. Uloga i važnost online izvora informacija u obrazovne svrhe**

Internet i izvori koji se mogu pronaći na ovom sveobuhvatnom izvoru informacija imaju vrlo važnu ulogu u današnjem obrazovanju. Postoje različite varijante prijenosa znanja, ali je sigurno da su online izvori informacija kao i razni alati koji se pritom koriste jedni od trenutno najvažnijih. Online informacije mogu biti audio, vizualni, audiovizualni i naravno multimedijски (Matasić, I., Dumić, S., 2012). Online izvori su specifični posebice kada je riječ o mlađoj populaciji iz tog razloga što je putem interneta i raznih multimedijalnih programa puno lakše privući pozornost i probuditi interes slušatelja, čitatelja ili gledatelja. Izvori na internetu koji su multimedijalnog karaktera imaju brojne pozitivne efekte, a to su:

1. privlačenje pažnje učenika,
2. veća razina interesa, zadovoljstva i motivacije kod učenika,
3. potpuno razumijevanje sadržaja,
4. lakše pojašnjavanje principa i koncepata koji su po prirodi teže shvatljivi,
5. djelotvorno objašnjavanje i stjecanje novih pojmova te
6. bolje pamćenje samog sadržaja (Matasić, I., Dumić, S., 2012)

Internet sadrži brojne edukativne informacije koje se koriste tijekom učenja i obrazovanja. Ono što je vrlo važno kod interneta je da omogućava paralelni ili usporedni pregled velikog broja informacija u isto vrijeme što je kod drugih oblika informiranja nemoguće ili znatno teže. Također, kod internetskih izvora informacija možemo pronaći razmišljanja različitih stručnjaka ili pokrenuti diskusiju i raspravu u kojoj sudjeluju ljudi koji

imaju jednako zanimanje ili stručnost za određenu tematiku i područje o kojem je riječ. Izbor medija i načina prezentiranja specifične teme ovisi o prirodi samog područja. Naime, informacije koje se koriste za prirodoslovne teme često se koriste u drugim oblicima i pronalaze na drugačijim mjestima u odnosu na teme s društvenog i humanističkog područja. Digitalni materijali za obrazovne svrhe su namijenjeni za učenje, ali i za obrazovanje. Važno je što se online izvori informacija mogu koristiti samostalno i tijekom rada ili školovanja u određenoj obrazovnoj instituciji. Izrada digitalnih materijala brojnih obrazovnih ustanova je tek u izradi jer to nije nimalo jednostavan zadatak. Međutim, digitalni materijali su vrlo privlačni, a često uključuju nekoliko različitih osjetila i kod čovjeka izazivaju razne podražaje. Naime, izvori informacija na internetu su vrlo često vizualnog i audio karaktera te uz njih učenici ili studenti ne moraju puno razmišljati ili percipirati određene pojave. Online izvori informacija su mnogostruki i vrlo raznoliki, ali je potrebno iz te velike količine odabrati odgovarajući sadržaj.

Online izvori informacija su tijekom današnjeg suvremenog načina obrazovanja vrlo važni. Naime, učenici i studenti se oslanjaju na traženje informacija putem interneta za teme koje istražuju i koje ih zanimaju, ali i za sve druge teme koje su predmet njihovog obrazovanja. Vrlo često je upravo internet prvi korak prilikom traženja određene teme ili početak istraživanja za potrebe stvaranja specifičnog rada. Online izvori informacija mogu biti zbunjujući u smislu da gomila činjenica na jednom mjestu bez pravog usmjerenja stručne osobe može izazvati problem vrednovanja i pronalaska ispravnih informacija. Upravo iz tog razloga treba znati na koji način izabrati konkretne informacije i znati da su one ispravne za tu tematiku, a da pritom budu iz isto tako ispravnih izvora. Ispravni izvori su definirani kod svake obrazovne institucije, a potvrda o kvaliteti i razini određenog online izvora informacija polaznici nastave i tečajeva mogu dobiti od nastavnika, učitelja, profesora i predavača

### **4.3. MOOC ili CMOOC platforme**

MOOC (*Massive open online courses*) su online tečajevi koji su namijenjeni iznimno velikom, a praktički neograničenom broju pojedinaca koji se putem otvorenog pristupa Internetu mogu educirati o novim spoznajama i znanjima (Kaplan A., 2016). Ova platforma omogućuje visokokvalitetno, a pritom besplatno elektronsko obrazovanje jer je dostupno svima koji imaju računalo, tablet ili pametni telefon i to je glavni preduvjet. Koncept ovih platformi razvijen je 1989.-e godine na Sveučilištu u Phoenixu, a iznimno velika popularnost

raznih MOOC platformi je potvrđena 2012.-e godine koju je časopis New York Times proglasio "Godinom MOOC-a" (MOOC CARNet, bez dat.). Putem MOOC platformi korisnik može odabrati različite opcije u skladu sa svojim potrebama. Primjerice, moguće je pohađanje jedne vrste predavanja o točno određenoj temi ili iz točno određenog područja, a isto tako moguće je pohađati nekoliko različitih predavanja kako bi se postiglo sveobuhvatno znanje i povezanost različitih područja. Predavanja putem MOOC platformi omogućavaju podizanje znanja i vještina kao i njihovo unapređenje, a učenicima i studentima daje mogućnost profesionalnog usmjerenja u točno određenom području (Best Colleges, 2020). Osim svega istaknutog, najveća prednost ovakvih oblika učenja je dobivanje raznih certifikata u područjima na koja se odnose predavanja i tečajevi. Dobivanje certifikata utječe na stvaranje novih kompetencija osobe koja je prisustvovala predavanjima i položila postavljene testove. Testovi su na ovim platformama češće funkcioniraju u obliku korisničkih foruma radi poticanja interakcije među pripadnicima zajednice. Još jedna prednost ovakve vrste školovanja proizlazi iz činjenice da postoje razni kvizovi i zadaci koji daju nepovratnu informaciju, a polaznici tečajeva i predavanja većinom odmah dobivaju rezultate. CMOOC platforme povezuju učenike odgovaranjem na pitanja te suradnjom na raznim projektima koji su vrlo praktični po svojoj strukturi jer učenik dobiva mogućnost stjecanja praktičnog znanja uz prisutnost mentora ili predavača te savjete drugih polaznika tečaja. Učenje preko online platformi pokazalo je svoje velike prednosti i nedostatke jer su vrlo brzi, lako dostupni, a između ostalog studenti, učenici i svi drugi polaznici mogu birati što žele učiti i kakva znanja žele razvijati.

## Most Important MOOC Platforms



## Slika 2. Najvažnije i najistaknutije MOOC platforme

Izvor: Bestcolleges, 2020

### **4.3.1. Iversity**

Jedna od najpoznatijih MOOC platformi je svakako iversity (iversity, bez dat.) Iversity je osnovan i nalazi se u njemačkoj prijestolnici, Berlinu. Ovaj program učenja ostvaruje suradnju s nekoliko različitih poduzeća ili kompanija, nevladinih organizacija i sveučilišta diljem Europe. Zahvaljujući suradnjama s navedenim institucijama i organizacijama veliki broj ljudi stekao je znanje engleskog, njemačkog i francuskog jezika (Best colleges, 2020). Ovaj program online učenja omogućuje razne treninge unutar brojnih poduzeća u sklopu poslovne inicijative koja je također dio programa (iversity, bez dat.).

Studenti se putem ovih platformi uglavnom obrazuju iz područja marketinga, zdravlja, klimatskih promjena i međunarodnih standarda i uvjeta rada (Best Colleges, 2020)

### **4.3.2. Coursera**

Sljedeća važna platforma je Coursera, a osnovana je na Sveučilištu Stanford tijekom 2012.-e godine pod vodstvom dva profesora (Coursera, bez dat.). Ovo je jedna od najznačajnijih platformi uopće te osigurava distribuciju raznih predavanja diljem svijeta. Platforma posluje i surađuje zajedno s čak sto devedeset kompanija i sveučilišta (Best Colleges, 2020). Čak 87% polaznika njihovih raznih predavanja su nakon toga prijavila rast i razvoj na radnim mjestima i brojnim položajima. U sklopu ove platforme stvoreno je čak tri tisuće i devetsto pravaca ili tečajeva, a neki od njih su poslovanje, kompjuterske znanosti, kineziološke znanosti, inženjerstvo, umjetnost i humanističke znanosti te razni tečajevi jezika. Coursera nudi vrlo povoljno školovanje u suradnji s različitim partnerskim obrazovnim institucijama kao što su sveučilišta u Illinoisu, Michiganu ili takoreći matično Stanford sveučilište.

### **4.3.3. edX**

Vrlo bitna platforma koja se ubraja u skupinu MOOC platformi je edX (edX, bez dat.). Ova platforma je zapravo zajednički pothvat Sveučilišta u Harvardu te Sveučilišta MIT. Studenti mogu pohađati čak sto dvije tisuće i petsto tečajeva sa sto četrdeset različitih visokoobrazovnih ustanova koje su uglavnom fokusirane na humanističke i kompjuterske

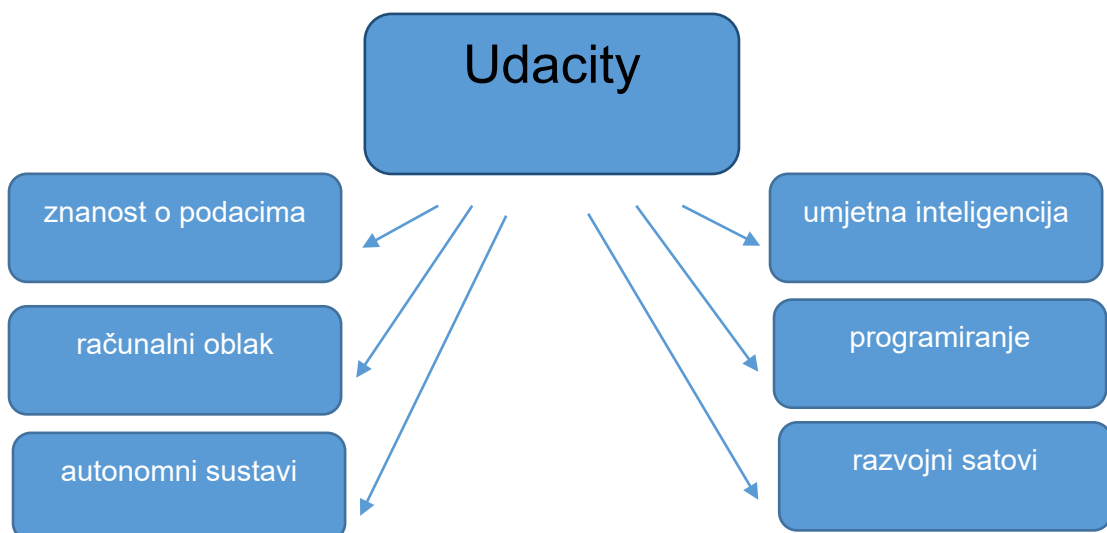
znanosti (Best Colleges, 2020). Ovo je vrlo otvoren izvor po svojoj strukturi zato jer prije svega omogućava da se predavači uz iznimno jednostavan i besplatan pristup prijave na predavanja i unapređuju znanja drugih uz redovito ažuriranje podataka. Ono što je važno istaknuti kod ove platforme je zapravo mogućnost stjecanja diploma uz učenje i obrazovanje koje se u potpunosti provodi online.

#### 4.3.4. FutureLearn

FutureLearn je otvoreni izvor informacija ili otvorena platforma koja omogućava veliki broj tečajeva koji se pohađaju online (Future Learn, bez dat.). Osnovan je u Velikoj Britaniji 2012.-e godine. Ova platforma koja pripada skupini otvorenih izvora informacija je specifična po tome što nudi četrdeset osam tečajeva koji su vremenski kratki i uglavnom iz područja stjecanja različitih vještina kao što su digitalni menadžment, ekologija i znanost o globalizaciji, utjecajima na životinje, biljke i prirodu te samu budućnost (Future Learn, bez dat.).

#### 4.3.5. Udacity

Uz to, postoji platforma Udacity koja je fokusirana na razvoj karijere i napredovanje kroz tehničke i strukovne online tečajeve (Udacity, bez dat.).



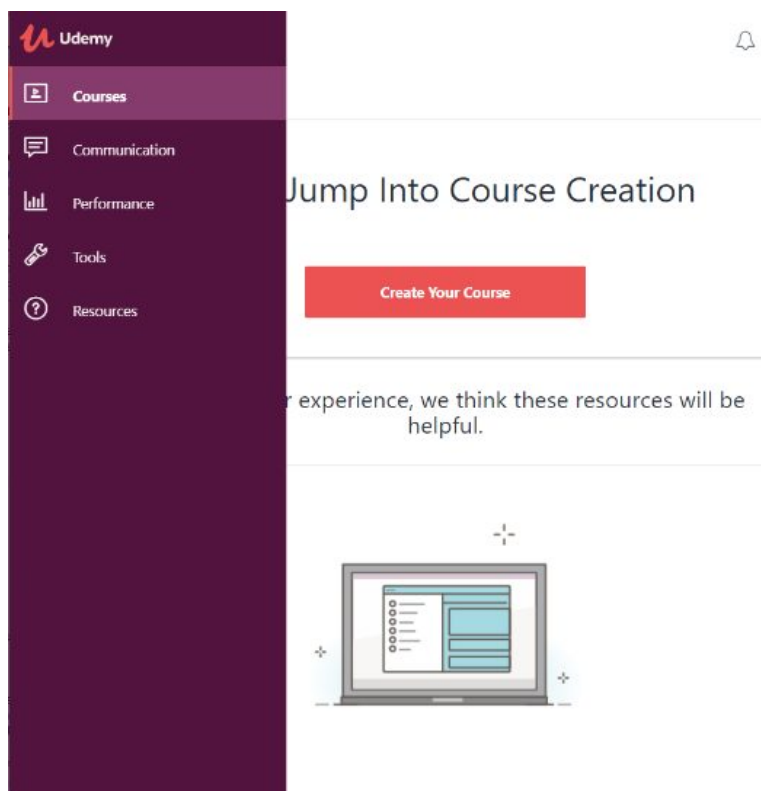
Slika 3. Područja predavanja MOOC platforma Udacity

Izvor: Best Colleges, 2020

Na slici broj 7. prikazano je šest različitih područja koji postoje u sklopu platforme Udacity kao dio skupine MOOC platformi. Uz navedena područja iz kojih se stječu znanja polaznici tečajeva mogu steći vještine u marketingu i menadžmentu s povezanim područjima. Udacity nudi mogućnost personaliziranih treninga na raznim poslovima kao i treninge povezane sa sustavom LinkedIn.

### 4.3.6. Udeemy

Udeemy je posebna platforma s preko to pedeset tisuća tečajeva na šezdeset i pet jezika što je glavna prednost i karakteristika prema kojoj se izdvajaju u odnosu na druge platforme (Udeemy, bez dat.). Isto tako, svaki mjesec se uspješno postavi preko sto trideset tisuća video na internet preko kojih polaznici tečajeva uče i traže nove informacije s njihovih izvora. Još jedna značajna karakteristika ove platforme je zapravo fokus brojnih tečajeva na upravljanje stresom na radnom mjestu kao i rad na samopouzdanju zaposlenika i stvaranje brojnih raznih odnosa i povezanosti u poslovnom okruženju.



Slika 4. Prikaz izbornika na Udeemy platformi

Izvor: Influencer Marketing Hub



### **4.3.7. Canvas Network**

Canvas Network je platforma koja organizirana predavanja iz područja obrazovanja te je za to upravo specijalizirana (Canvas, bez dat.). Pomoću ove platforme profitiraju učitelji, profesori, razni edukatori koji usvajaju znanja iz tog područja te dodatno sazrijevaju u svome poslu. Sustavi platforme Canvas Network omogućavaju predavačima da konstruiraju i kvalitetnije vode tradicionalne, ali i online oblike nastave (Canvas, bez dat.).

### **4.3.8. Codecademy**

Codecademy je platforma koja prije polaska raznih predavanja i njihovih tečajeva nudi mogućnost prolaska specijalno dizajniranog upitnika koji na taj način smješta potencijalnog polaznika u određene okvire i prema rezultatima nudi različite oblike tečajeva koji odgovaraju predznanjima i prethodnim kompetencijama (Codecademy, bez dat.). Većina predavanja i tečajeva bazira se na informacijskim znanostima te raznim tehnologijama koji su s time povezani. Isto tako, nudi mogućnost učenja programskih jezika i programiranja što je vrlo važno prilikom otvaranja novih tržišta rada i razvijanja brojnih tehnologija. Upravo iz tog razloga je ova platforma često korištena od strane ljudi koji žele steći znanja i certifikate na ovim područjima te na taj način povećati svoje kompetencije.

## **4.4. YouTube kao platforma za učenje**

Društveni mediji i društvene mreže su također vrlo važan izvor za stjecanje novih znanja i razvijanje vlastitih vještina. YouTube je samo jedna od društvenih mreža koja se koristi u te svrhe. YouTube je društvena mreža koja je vrlo popularna i iznimno često korištena za učenje. YouTube se najčešće koristi u svrhe zabave, pronalaska informacija, videozapisa i određenih snimaka te uradaka brojnih autora iz različitih dijelova svijeta. YouTube je kreiran 2005.-e godine, a autori ove društvene mreže su Chad Hurley, Steve Chan i Jawed Karim, a u početku je služila kao stranica za postavljanje, gledanje i dijeljene videomaterijala putem različitih linkova (Burke, S.C., Snyder, S.L., 2009) YouTube je besplatan te kao platforma za učenje okuplja veliki broj znatiželjnih pojedinaca. Upravo iz tog razloga je vrlo pogodan za studentsku populaciju koja se na ovom kanalu

može opredijeliti za različite smjerove. Na YouTube-u postoje različiti zapisi o tehnologiji, jezicima, sportu, povijesti i glazbi. Kanal je vrlo interaktivan te se nerijetko ispod svakog zapisa mogu pronaći komentari i pitanja znatiželjnih korisnika. To omogućava svim korisnicima kanala da pronađu sve što ih interesira te da postanu dio zajednice. Takva razumijevanja su vrlo bitna jer studenti tijekom svojeg obrazovanja mogu proširiti vlastite vidike i pronaći načine kako razumjeti određene stvari. Kod ovakvih platformi za učenje je vrlo poželjno razvijati kritičko mišljenje jer na taj način akademska zajednica može biti više objektivna te utjecati na razvoj novih znanja i ideja. Kod ove platforme je vrlo kvalitetno to što se nastavni ili obrazovni materijali mogu ponavljati ili reproducirati koliko god je to potrebno te se na taj način smanjuje mogućnost iskrivljavanja informacija. Isto tako, kod ove društvene mreže pri korištenju u obrazovne svrhe vrlo je poželjno to što su gledatelji mjerilo vrijednosti određenog sadržaja što je dobro kad postoji veći broj ponuđača na tržištu. YouTube može služiti kao platforma za stvaranje osnovnih znanja i akumuliranje vrijednih informacija koji nadopunjavaju postojeće sadržaje, znanja i vještine. U ovom slučaju su to ljudi koji postavljaju sadržaj na internetske stranice. Na stranicama ove platforme svakodnevno se postavlja veliki broj videomaterijala koji se konstantno prikazuju. Na taj se način dodatno postiže aktivnost polaznika nastave i raznih tečajeva te predavanja na nastavi. YouTube je platforma na kojoj se prilikom učenja mogu dodatno motivirati učenici za istraživanje tema koje ih zanimaju. Videoisječci postavljeni na ovoj stranici su često motiv za poticanje raznih rasprava u znanstvenim krugovima te su na taj način označeni kao polazna točka u učenju i kreiranju novih informacija koje dolaze kao rezultat istraživanja (Burke, S.C., Snyder, S.L., 2008).

Prije reprodukcije određenih videomaterijala potrebno je pregledati isti kako bi se smanjila mogućnost pojave neprikladnih sadržaja i jezika koji nije primjeren akademskoj zajednici (Burke, S.C., Snyder, S.L., 2008). Videomaterijal je moguće reproducirati veliki broj puta te na taj način omogućiti polaznicima tečajeva i predavanja da svoje znanje obnavljaju u svakom trenutku. Uloga predavača je bitna jer oni svojim djelovanjem i znanjima utječu na učenike. Naime, materijal koji postavljaju ili distribuiraju predavači je vrlo bitan za učenike jer se oni oslanjaju na te materijale i na ono na što su ih uputili njihovi predavači i profesori. To je vrlo velika sličnost s tradicionalnim oblicima učenja, ali postoji značajna razlika u ovom segmentu. Naime, sadržaj koji je dostupan na YouTube platformi koja se koristi za obrazovanje je dostupna iznimno velikom broju ljudi u vrlo kratkom roku. Upravo iz tog razloga sadržaj mora biti ispravan, provjeren i konstruiran u skladu s provjerenim izvorima i saznanjima. YouTube može biti glavno sredstvo učenja, ali može služiti i kao dodatak u nastavi čijom se primjenom utječe na stjecanje praktičnih znanja i dodatne motivacije učenika. Vrlo je praktičan i jednostavan za korištenje u učenju jezika, društvenih znanosti, ali

primjerice i fizike jer se brojne promjene i događaji mogu bolje predočiti putem videa. Sadržaj koji je postavljen u obliku videomaterijala vrlo brzo i jednostavno pobuđuje interes kod pripadnika mlađih generacija što je vrlo bitno radi obrazovanja. YouTube ima pozitivan utjecaj na angažman studenata u nastavi (Roodt, Peier, 2013). Korisnici ove platforme za učenje su bile više angažirani te su više koristili informacije koje su akumulirali tijekom predavanja nego u slučajevima kada taj isti tekst pročitaju.

Što se tiče informacijsko – komunikacijskih tehnologija ova društvena mreža je vrlo pogodna za učenje kada je riječ o stjecanju osnovnih znanja i vještina. Također, učenje i razvijanje tih vještina uključuje istraživanje i stvaranje novih procesa učenja. S obzirom da je ovo jedan od najvećih i najčešćih pretraživača na internetu treba znati kako je već shvaćena važnost ove platforme. YouTube je platforma na kojoj je moguće održavanje gostujućih predavanja u trenucima kada predavač nije u mogućnosti prisustvovati nastavi što znači da je ova društvena mreža uklonila različite prepreke u učenju i predavanju. Vjerojatno najveća prednost ove platforme je mogućnost učenja na daljinu te besplatni obrazovni materijali koji su usklađeni s određenim razinama obrazovanja. Prijenos materijala putem YouTube platforme je brzo i efikasno, a na određeni način uklanja prepreku mjesta održavanja nastave. Jedan od najpoznatijih kanala na YouTube-u je TedEx koji nudi niz zabavnih i kvalitetnih videouradaka, a određeni dio tih uradaka se odnosi na informacijsko – komunikacijske tehnologije. Ovo je vrlo specifično područje o kojem na TedEx kanalima govore stručnjaci i eksperti iz područja informacijsko – komunikacijskih tehnologija. Također, TedEx je vrlo kvalitetan iz tog razloga što putem YouTube platforme povezuje sudionike iz različitih dijelova svijeta. Također, jedan od dijelova kojima se bave stručnjaci na ovim kanalima je kako kvalitetnije organizirati učenje preko YouTube platforme te kako stvoriti najbolju moguću ponudu i podršku s tehnološke strane.

S gledišta informacijske tehnologije, odnosno programiranja najviše se ističe kanal freeCodeCamp koji broji višemilijunske preglede, a nudi detaljnu obradu HTML-a, PHP-a, SQL-a, Python-a i drugih jezika. Video prezentiraju stručnjaci koji na svom ekranu dijele što korisnik treba raditi da bi uspio savladati određeni programski jezik. Karakteristično je to da su video materijali, zapravo tečajevi koji su se tjedno emitirali na Twitchu, a izgrađeni su na temelju lekcija naučenih u prethodnom tjednu. Kasnije su te lekcije oblikovane u jedan video i objavljene na njihovom kanalu na YouTubeu te iz tog razloga video traje nekoliko sati. Korisnici uče kako započeli s programiranjem, praktične vještine za rad na terenu, uče kako hakirati i „zakrpati“ sustav.



Slika 5. YouTube logo od 2017. godine, bez dat.

Izvor: YouTube

## 4.5. Vrednovanje online informacija

Informacije koje pretražujemo na internetu su bitne za obrazovanje. Tijekom pretraživanja uglavnom nastojimo upisati ključne riječi ili pojmove i putem osnovnog ili naprednog pretraživanja pronaći informacije koje nam odgovaraju i koje su nam potrebne. Oblici pretraživanja će uvelike definirati uspjeh i kvalitetu informacija koje smo pronašli kao i brzinu kojom smo je pronašli.

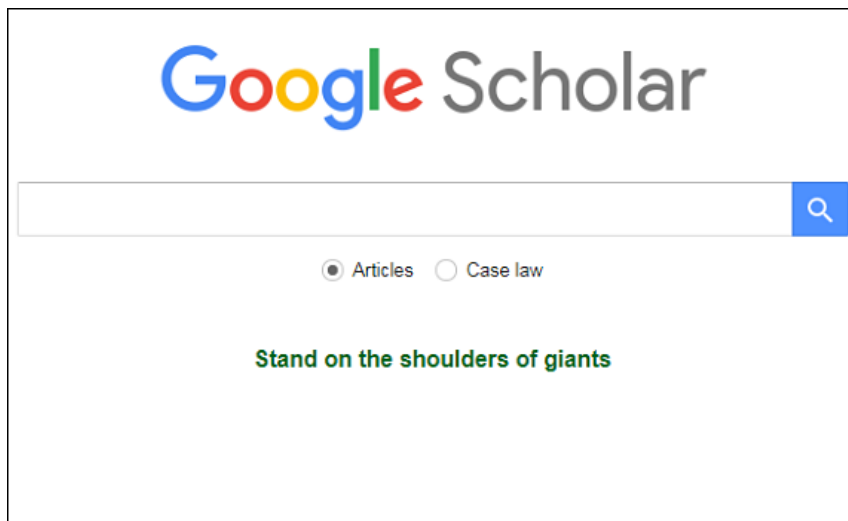
Nezaobilazni izvor pouzdanih i provjerenih informacija su razne baze podataka. Karakteristika njihove pouzdanosti proizlazi iz činjenice da su vrlo često povezani s radom stručnjaka iz različitih kategorija ili područja. Baze podataka su izvor informacija u kojima se nalaze provjereni radovi te su vrlo često korištene kao izvor informacija u obrazovne svrhe. Baze podataka su dostupne u tri oblika ili tri kategorije:

1. baze cjelovitog teksta,
2. bibliografske baze,
3. citatne baze (Pretraživanje i vrednovanje informacija na internetu, bez dat.)

Kako bi informacije bile što preciznije i što točnije potrebno je imati kvalitetno pripremljeno pitanje. Pomoću tog pitanje pretraživanje će biti uspješnije i kvalitetnije, a samim time i brže. Osim preciznog pitanja treba pogoditi razne ključne riječi i sinonime

ukoliko dotadašnje pretraživanje ne daje očekivane rezultate. Nadalje, treba kombinirati dobivene rezultate. Isto tako, treba osigurati pronalazak nevidljivih internetskih preglednika do kojih se teže dolazi, a to su komercijalne i znanstvene baze podataka (Pretraživanje i vrednovanje informacija na internetu, bez dat.)

Osim baza podataka možemo pretraživati informacije putem različitih internetskih preglednika koji nam također mogu služiti kao kvalitetan izvor informacija. Glavni problem je taj što se kod internetskog pretraživača nezna što se pretražuje i kakvi će podaci proizaći kao rezultata pretraživanja. Upitna je kontrola sadržaja kao i kriterij relevantnosti podataka, a uz to je rezultate pretraživanja vrlo teško sortirati, kombinirati i suziti na one potrebne i najkvalitetnije s obzirom na veliku količinu informacija.



Slika 6. Pretraživač Google Scholar koji se često koristi u obrazovne svrhe

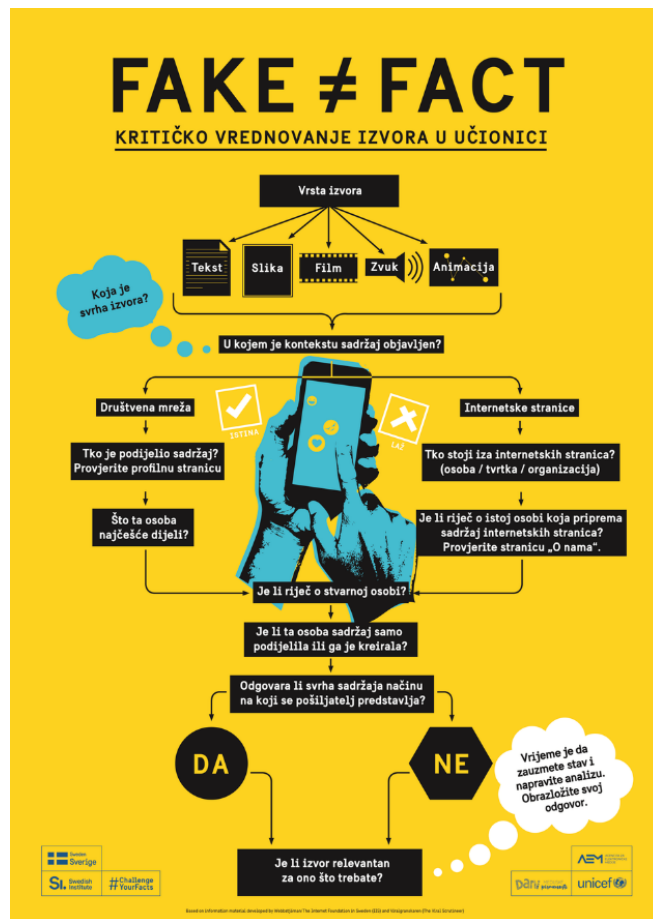
Izvor: Social Science Space, 2019

Jedan od najkvalitetnijih izvora pomoću kojih možemo lako vrednovati podatke i informacije u obrazovne svrhe je svakako Google Scholar koji je prikazan na slici 8. Vrlo često je ovo izvor podataka koji je pristupačan svima koji putem njega pretražuju, a potom je lakše vrednovati informacije s obzirom na pouzdanost i izvor iz kojeg dolaze.

Samo pretraživanja utječe na vrednovanja informacija, a posebice je tome tako u obrazovne svrhe. Naime, neki izvori informacija su nedostatni i gotovo pa potpuno isključeni iz bilo kakvog obrazovnog procesa. Nisu sve informacije na internetu jednako vrijedne i jednako korisne. Relevantnost informacija koje se pronadu na internetu trebamo provjeravati

jer će iz tih informacija nastajati nova znanja i novi radovi kao i projekti koji će onda možda biti neutemeljeni ili čak krivi (Pretraživanje i vrednovanje informacija na internetu, bez dat.). Bez kvalitetnog pretraživanja ili dobre usmjerenosti biti će teško prepoznati kvalitetne informacije koje nisu dio propagande. Pitanja na koja se traži odgovor prilikom vrednovanja podataka o stranici ima nekoliko. Važno je znati o kakvom tipu stranice se radi te radi li se o nečijoj privatnoj, odnosno osobnoj stranici. Kada je riječ o autoru to je isto potrebna informacija jer bi trebala biti jasno istaknuta i prezentirana posebice kada se koristi u znanstvene i obrazovne svrhe. Na određeni način to daje povjerenje u informaciju jer autori time daju garancije. Poželjno je da autori budu stručnjaci iz područja o kojem su govorili ili pisali jer njihova stručnost daje jamstva da su informacije koje govore ispravne i provjerene. Kada se koriste online informacije u obrazovne svrhe ovo je jedan od glavnih kriterija vrednovanja same informacije. Isto tako, stranica i sadržaj koji na njoj koristimo bi trebala biti recenzirana i imati bibliografiju jer to znači da se i sami autor oslanja na provjerene informacije koje dolaze iz različitih izvora (Pretraživanje i vrednovanje informacija na internetu, bez dat.). Stranica mora biti redovito održavana, dakle treba biti ažurirana kroz različite vremenske periode što znači da netko vodi brigu o ispravnosti tih istih informacija bez obzira na promjene (Pretraživanje i vrednovanje informacija na internetu, bez dat.). Također, ako se određeni sadržaj koristi u obrazovne svrhe potrebno je da unutar teksta postoje stručni termini i visoka razina pismenosti koja potvrđuje spremnost autora na plasirati kvalitetnog sadržaja na internetsku stranicu. Stručna terminologija je svojevrsna visoka vrijednost sadržaja te ukoliko netko koristi podatke iz teksta za učenje vjerojatno je da će usvajati ispravna i provjerena znanja te činjenice. Vrednovanje uvelike ovisi o tome kolika je razina pristranosti u tekstu, a prilikom učenja novih informacija to je vrlo teško procijeniti (Pretraživanje i vrednovanje informacija na internetu, bez dat.). Iz tog razloga je bitno da postoje profesori, predavači i nastavnici koji će nam objasniti i razjasniti kvalitetu informacija koje su nam dostupne i za koje smo zainteresirani.

Kritičko vrednovanje informacija je vrlo zahtjevan zadatak. Online informacije koje dobivamo i pronalazimo iz različitih internetskih izvora omogućuje nam svjesno biranje izvora i informacija u budućnosti u odnosu na njihovu kvalitetu. Dani medijske pismenosti održani 2020.-e godine služili su za prezentaciju materijala koji se odnose na uvođenje kritičkog vrednovanja izvora u učionice (Medijska pismenost, bez dat.). Ovi materijali su prikazani na slici broj 9., a izvorno su konstruirani u Švedskoj, ali ono što je bitno je da se bave tematikom kritičkog vrednovanja izvora na internetu. Namijenjeni su učenicima i nastavnicima te cjelokupnom osoblju koje sudjeluje u obrazovnom procesu.



Slika 7. Materijali koji se odnose na kritičko vrednovanje izvora informacija na internetu  
 Izvor: Medijska pismenost, bez dat.

Materijali služe za usvajanje metoda za sustavno provjeravanje izvora i procjenjivanje njihove vjerodostojnosti (Medijska pismenost, bez dat.). Ovi materijali dovoljno govore o tome koliko je teško pronaći vjerodostojne informacije i vrednovati ih na internetu na kvalitetan način. Ne postoji filtracijski sistem kojim bi se određeni izvori ili sadržaji na internetu maknuli ili nebi uopće objavili, a isto tako procesuirali na samo ispravne informacije. Na internetu često dolazi do toga da informacije nisu ažurirane, a s obzirom na dinamiku svakodnevnog života treba znati kako se brojne informacije trebaju svakodnevno aktualizirati. Prema tim materijalima postoje četiri koraka za lakše vrednovanje izvora poput slika, tekstova, zvučnih zapisa te videomaterijala (Medijska pismenost, bez dat.).

Negativna strana korištenja interneta proizlazi iz činjenice da je moguće pojavljivanje obmanjujućih i zbunjujućih sadržaja. Taj sadržaj najčešće dolazi zbog toga što se iza samog teksta ili slike prikazuje oglašavanje, ali na prikriveni način. Uz prikrivene informacije postoji mogućnost pojavljivanja lažnih informacija o kompanijama ili lanci njihovog poslovanja.

Također, mogu se pojaviti glasine i klevete te nepouzdana izvori. Iz tog razloga konstruirani su različiti alati kojima se vrednuju informacije na internetu. Kada se ti alati koriste u obrazovne svrhe potrebna je konzultacija s profesorima, predavačima i stručnjacima iz određenih područja.

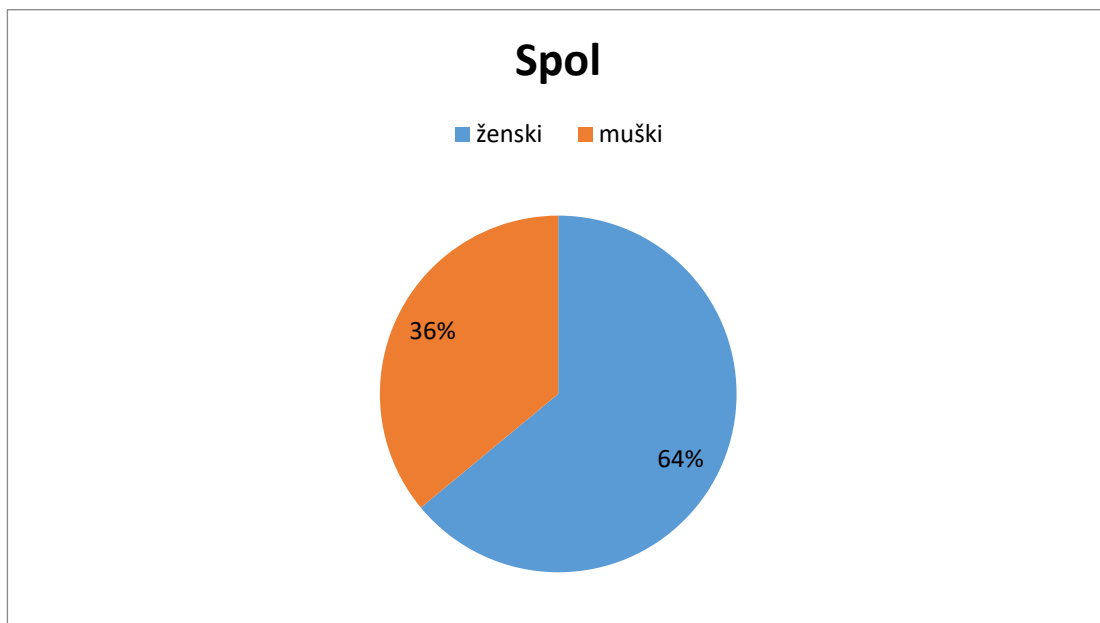


## 5. Istraživački dio

U sklopu ovog rada napravljeno je istraživanje o online izvorima informacija koje studenti najčešće koriste prilikom traženja informacija za svoje akademske aktivnosti (zadaci, seminari, eseji, prezentacije, projekti, istraživanja). Za svrhu istraživanja napravljena je web anketa u aplikaciji Google obrasci koja se sastojala od 6 pitanja, čije je ispunjavanje trajalo otprilike pet minuta. Četiri pitanja bila su oblikovana kao mreža višestrukog odabira s deset ili više ponuđenih odgovora koje su ispitanici mogli ocijeniti od 1 do 5 ovisi o važnosti za njih osobno. Sljedeća dva pitanja su sastavljena kao običan višestruki odabir s odgovorima da ili ne. Web anketu ispunilo je 50 anonimnih ispitanika preko popularne društvene mreže Facebook. Ciljana skupina bili su studenti, a istraživanje se odvijalo u periodu od 8. lipnja.2021. do 17. lipnja 2021..

### 5.1. Demografske karakteristike ispitanika

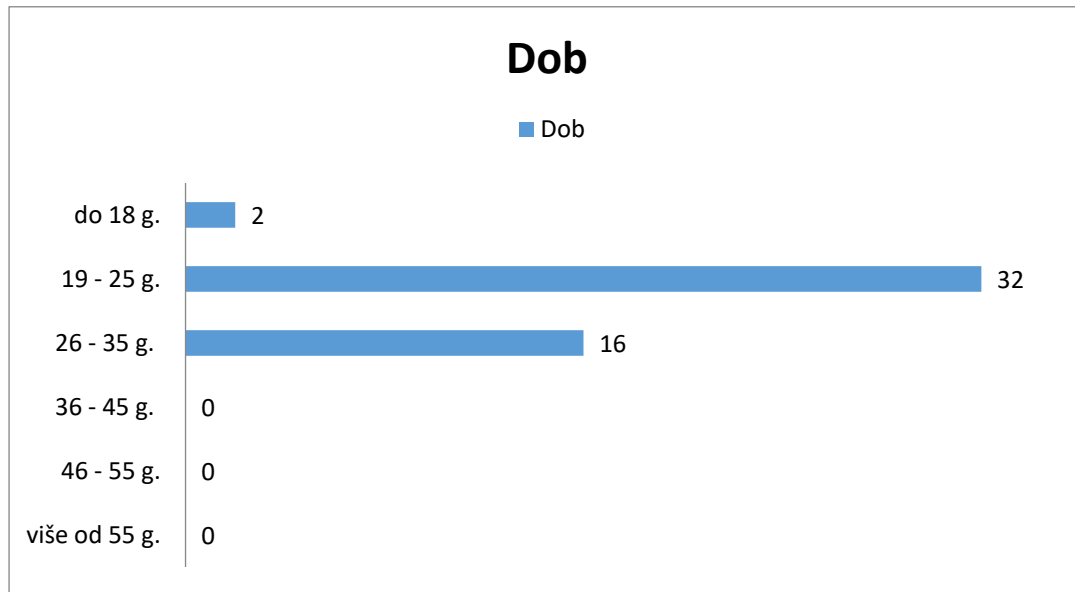
Prvo pitanje u anketi bilo je vezano uz spol ispitanika, anketu su većinom ispunile osobe ženskog spola.



Grafikon 1: Određivanje spola ispitanika

Izvor: Izrada autorice

Drugo pitanje odnosilo se na dob ispitanika, da se utvrdi dali su studenti ispunjavali anketu. Na grafikonu je prikazano da najveći dio ispitanika spada u drugu dobnu skupinu od 19 do 25 godina, ostali ispitanici spadaju u dobnu skupinu od 26 do 35 godina, te samo dvoje ispitanika je u dobi od 18 godina. U dobnoj skupini od 36 pa na dalje niti jedna osoba nije ispunila anketu.

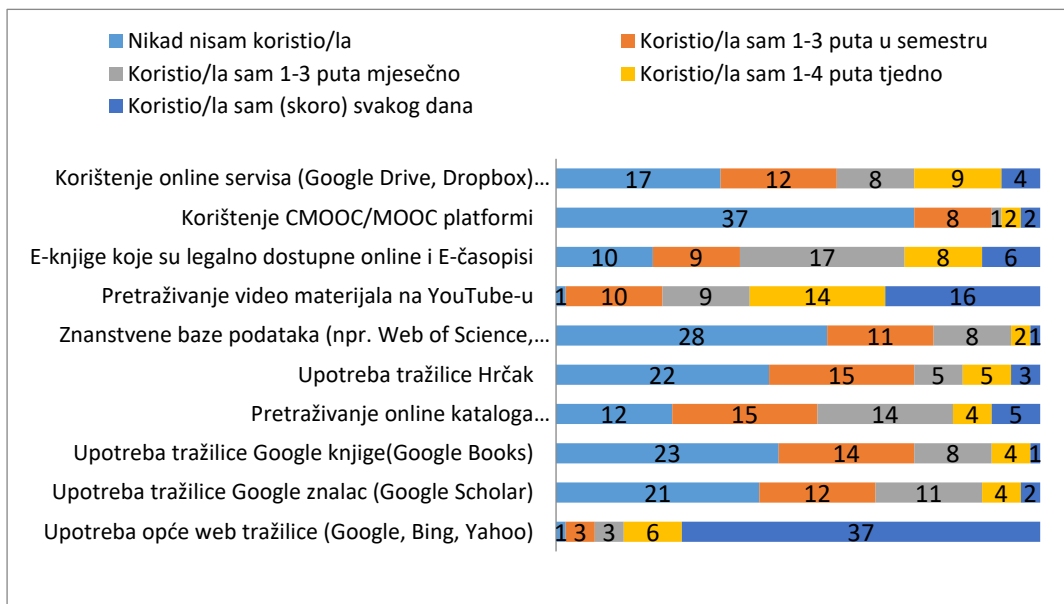


Grafikon 2: Dob ispitanika

Izvor: Izrada autorice

## 5.2. Rezultati istraživanja

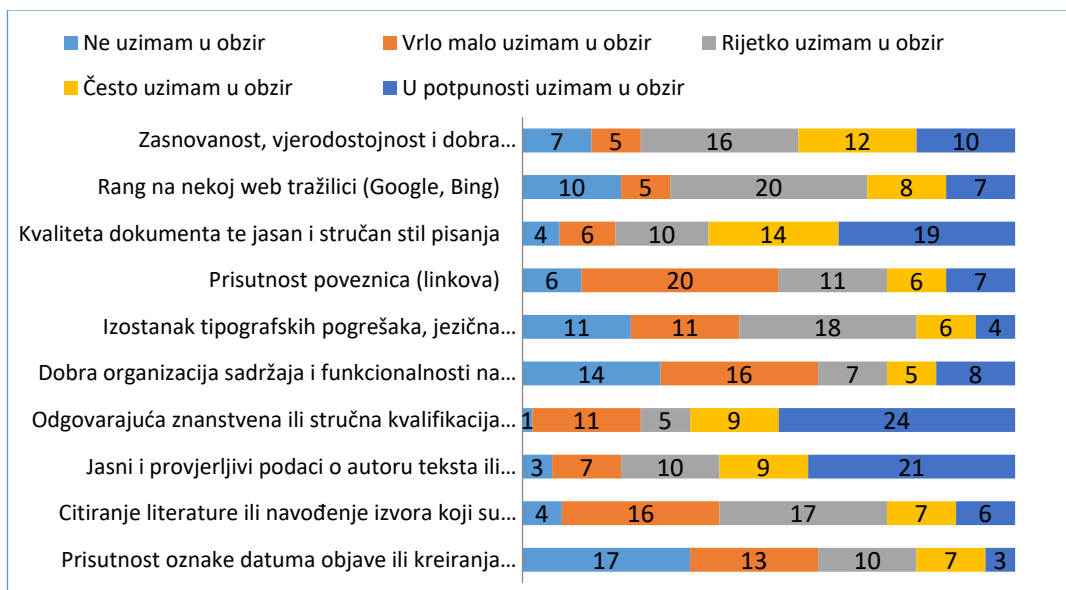
Prvo pitanje u anketi je bilo „**Označite online izvore informacija koje najčešće koristite prilikom traženja informacija za svoje akademske aktivnosti (zadace, seminari, eseji, prezentacije, projekti, istraživanja)?**“. Pogledom na grafikon 1. rezultati pokazuju da najviše ispitanika koristi opće web tražilice, zatim se u velikom broju koriste video materijali s YouTube-a, a sve ostalo se koristi u nekim manjim količinama za akademske potrebe. CMOOC i MOOC platforme ne koristi veliki broj ispitanika, kao ni znanstvene baze podataka, tražilice Google znalac, Google knjige i Hrčak.



Grafikon 3: Online izvori informacija koji se najčešće koristite prilikom traženja informacija za akademske aktivnosti

Izvor: Izrada autorice

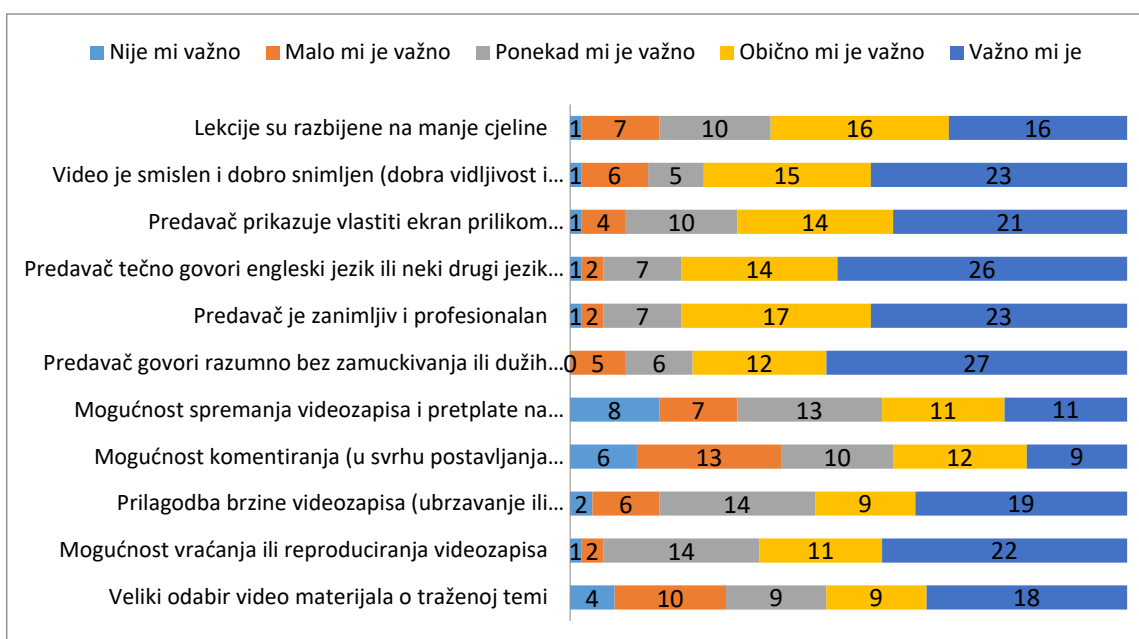
Što se tiče vjerodostojnost (kvaliteta, stručnost izvora, pouzdanost) online izvora informacija najviše ispitanika ju procjenjuje na temelju odgovarajućih znanstvenih ili stručnih kvalifikacija autora, odnosno ugleda ustanove u kojoj radi čak 24 od 50 ispitanika, zatim slijede jasni i provjereni podaci o autoru. Iz toga možemo zaključiti da studenti najviše provjeravaju autentičnost izvora na temelju potpisa autora. Najmanje računa vode o datumu objave podataka ili kreiranja dokumenta i o dobroj organizaciji sadržaja i funkcionalnosti web mjesta.



Grafikon 4: Procjena vjerodostojnosti online izvora informacija

Izvor: Izrada autorice

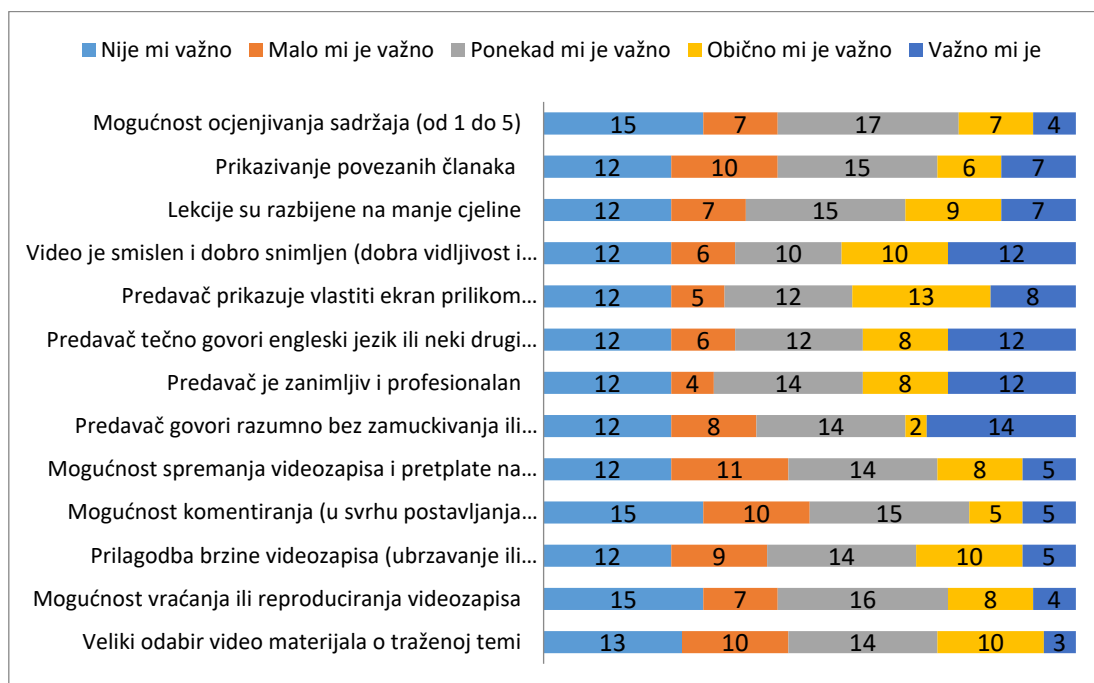
Sljedeće pitanje „**Kako vrednujete YouTube kao izvor informacija prilikom pretraživanja video materijala?**“ je jako visoko ocjenjeno, kao što se može vidjeti na cijelom grafikonu prevladava tamno plava boja koja u ovom slučaju označava „važno mi je“, dok svijetlo plave boje gotovo da ni nema, ona u ovom slučaju označava „nije mi važno“. Ispitanici su odgovorili da im je najbitnije da predavač govori razumno bez zamuckivanja čak 27 od 50 ispitanika te nitko nije označio da mu to nije važno. Sljedeći najbolji odgovori su da je predavač zanimljiv i da tečno priča engleski ili neki drugi jezik koji razumiju. Iz toga možemo zaključiti da kvaliteta YouTube materijala najviše ovisi o predavaču tj. da je studentima to važan kriterij kod ove vrste online izvora informacija koji koriste za obrazovanje ili učenje. Najmanje se u obzir uzima mogućnost komentiranja i spremanja video materijala.



Grafikon 5: Vrednovanje YouTube-a kao online izvora informacija

Izvor: Izradila autorica

Sljedeći grafikon prikazuje rezultate na pitanje „**Što vam je važno prilikom pregledavanja MOOC/CMOOC platformi?**“. Pogledom na taj grafikon vidimo da su svi odgovori podjednako zastupljeni, bez posebnog izdvajanja nekog od odgovora. Ako bolje proučimo naviše ima odgovora „nije mi važno“. Možemo vidjeti da se rezultati ovog grafikona slažu s rezultatima dobivenim na pitanje o MOOC/CMOOC platformama u Grafikonu 1, pošto ne koriste nemaju ni stav o tome.

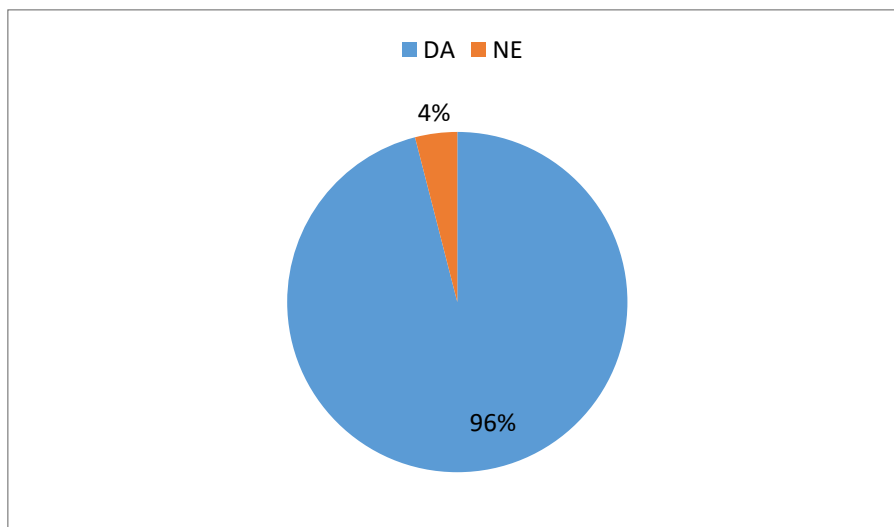


Grafikon 6: Vrednovanje MOOR/CMOOR platformi kao online izvora informacija

Izvor: Izrada autorice

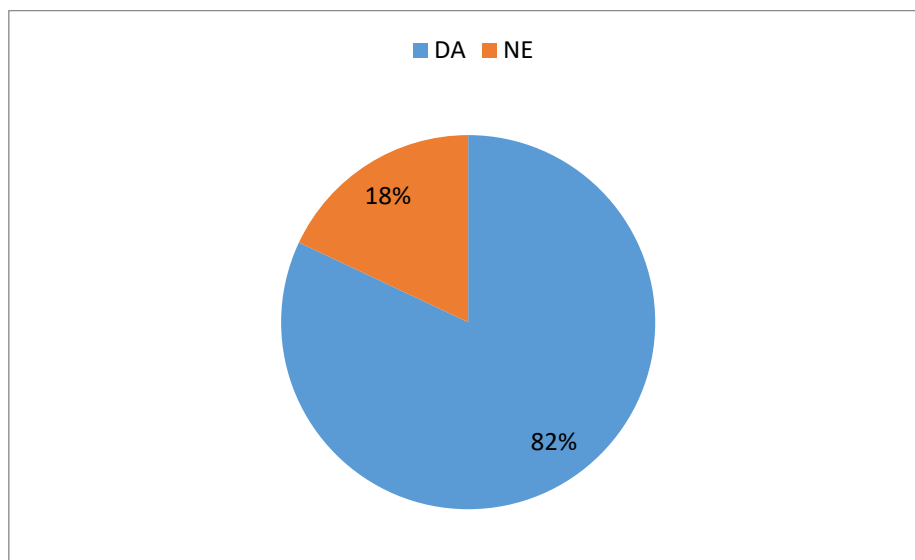
Na pitanje „**Smatrate li da je korištenje online izvora informacija (knjige, članke, znanstvene radove, časopise i razna istraživanja) jednostavnije od odlazaka u knjižnicu i fizičkog traženja po knjigama?**“ većina ispitanika njih 48 od 50, tj. 96% je odgovorilopotvrдно, dok se samo dvoje nije složilo. Ovim pitanjem potvrdili smo da se studenti više oslanjaju na online materijale nego na tiskane i tradicionalne materijale.

Razvojem e – učenja, nastali su novi materijali i platforme koje omogućuju kreiranje i dijeljenje različitih online materijala.



Grafikon 7: Jednostavnost korištenja online izvora informacija u odnosu na fizički način  
Izvor: Izrada autorice

Na pitanje „**Smatrate li da su online izvori informacija jednako kvalitetni kao uobičajeni izvori informacija?**“, 41 ispitanik je odgovorio da jesu, dok je samo 9 odgovorilo da nisu jednako kvalitetni, u postotku to izgleda 82% naprema 18%.



Grafikon 8: Kvaliteta online izvora informacija  
Izvor: Izrada autorice

## 6. Zaključak

Online učenje je svakako jedna od karakteristika modernog, suvremenog doba. Ovaj oblik učenja karakterizira učenje uz korištenje tehnologije i predstavlja značajan odmak od tradicionalnog oblika učenja. Proces učenja na daljinu ima svoje mnogobrojne prednosti, ali i nedostatke. Online učenje je vrlo brzo, interaktivno te su materijali uglavnom konstantno dostupni dok s druge strane kvaliteta održavanja ovog procesa ovisi o razini tehnologiji, internetskoj dostupnosti i mogućnostima učenika i predavača. U trenucima izbijanja pandemijekoronavirusa veliki broj ljudi naglo je upoznao karakteristike procesa online učenja jer je to bio jedini način na koji se moglo učiti neometano i osigurati nastavak brojnih obrazovnih procesa diljem svijeta.

Jedna od najvažnijih stavki ovog procesa je svakako dostupnost materijala te njihova kvaliteta. S obzirom da je na internetskim pretraživačima moguće pronaći veliku količinu informacija treba znati kako je moguće da će doći do konfuzije ukoliko oni nisu klasificirani i ukoliko njihova kvaliteta nije određena podrijetlom od strane određenih tijela i institucija. Važno je istaknuti kako su online izvori informacija vrlo važni za proces učenja, a postoje otvoreni i zatvoreni izvori informacija koji se koriste u obrazovne svrhe. Među najistaknutijima su svakako CMOOC i MOOC platforme. Svaka od platformi koja pripada ovoj skupini izvora informacija funkcionira na specifičan način, a rezultiraju dobivanjem certifikata, nagrada ili diploma koji su kasnije važni za daljnje obrazovanje i rad pojedinca. Osim navedenih platformi postoji mogućnost korištenja društvenih mreža u obrazovne svrhe, a u tome prednjači YouTube platforma. Ovaj kanal za postavljanje videozapisa je prvenstveno korišten za zabavu i povezivanje ljudi. Međutim, s vremenom je važnost YouTube-a porasla i obrazovni potencijal ovog kanala je iskorišten na najbolji mogući način.

Anketa koja je provedena pomogla nam je prikazati stav ispitanika prema online izvorima informacija i usporedbu s fizičkim oblikom učenja. Većina ispitanika odgovorila je da smatra online učenje jednostavnijim od odlaska u knjižare i fizičkog pretraživanja knjiga, također smatra da je kvaliteta online izvora informacija jednaka uobičajenim izvorima informacijama. Slijedeće pitanje odnosilo se na online izvori informacija koji se najčešće koriste prilikom traženja informacija za akademske aktivnosti, pokazalo je da se najviše koriste opće web tražilice poput Googlea, Bing-a, Yahoo-a i slične, te se još istaknuo YouTube kao izvor informacija koji se koristi. To pitanje nam je pokazalo da će CMOOC i MOOC platforme skoro uopće ne koriste, što smo potkrijepili i zasebnim pitanjem o tim platformama. Postavljena su dva pitanja o vrednovanju YouTube-a i CMOOC i MOOC platformi te su se odgovori jako razlikovali. YouTube je dobio jako visoke ocijene te je većina ponuđenih odgovora označeno s vrlo važno. Istaknulo se da je ispitanicima na YouTube-u

važno da predavač govori razumno bez zamuckivanja ili dužih pauza i da tečno priča engleski ili neki drugi jezik koji ispitanik razumije. Niti jedan odgovor se nije istaknuo u kategoriji nije mi važno, no najmanje koriste mogućnosti komentiranja i spremanja video zapisa. Za razliku od visokih ocjena koje je dobio YouTube, CMOOC i MOOC platforme su na isto pitanje dobile poprilično niske ocjene, te su ispitanici poprilično ravnodušni prema ovoj vrsti online izvora informacija. Prevladavaju odgovori nije mi važno ili ponekad mi je važno, od odgovora važno mi je ističe se da predavač govori razumno bez zamuckivanja isto kao i kod YouTube-a. Zadnje pitanje odnosilo se na procjenu vjerodostojnosti informacija, ako globalno analiziramo grafikon vidjet ćemo da se ocjene za svaki odgovor poprilično razlikuju. Ispitanicima je najvažnije da je u dokumentu prisutna odgovarajuća znanstvena ili stručna kvalifikacija autora i da su podaci o autoru jasni i provjerljivi. Najmanje u obzir uzimaju prisutnost oznake datuma objave ili kreiranja dokumenta.

Zaključiti se može da su online izvori informacija vrlo kvalitetan i dobar izvor podataka koji mogu služiti kao glavna okosnica ili nadopuna postojećem procesu učenja. Bitno je da su svi materijali koji postoje i koji se mogu pronaći iskorišteni na ispravan i kvalitetan način uz prisustvo mentora ili predavača i njihovo stručno vodstvo. Postoji veliki broj ljudi koji su za i koji su protiv ovakvog načina stjecanja znanja, u ovom procesu je budućnost učenja koja je već doprinijela svim obrazovnim procesima u trenucima kada je tradicionalni oblik bio neizvediv i nezamisliv. Uzimajući u obzir razvoj tehnologije i modernizaciju obrazovanja online učenje biti će sve više zastupljeno te se svakog dana pojavljuju novi online izvori informacija koji su kvalitetni i lako dostupni.



## 7. Literatura

- Ćukušić, M., Jadrić, M. (2012.). E-učenje: koncept i primjena. Preuzeto 06.04.2021. s <https://hrcak.srce.hr/136102>
- Gaebel, M., Kupriyanova, V., Morais, R., Colucci, E.(2013.). E-Learning in European Higher Education Institution. Preuzeto 06.04.2021. s <https://eric.ed.gov/?id=ED571264>
- Kaplan, A. (2016.). Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media and the Cookie Monster. Preuzeto 06.04.2021. s <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S000768131630009X>
- Kaplan-Leiserson(2000). Analysis of the terminology used in the field of virtual learning. Preuzeto 06.04.2021. s [https://www.researchgate.net/publication/220374372\\_Analysis\\_of\\_the\\_terminology\\_used\\_in\\_the\\_field\\_of\\_virtual\\_learning](https://www.researchgate.net/publication/220374372_Analysis_of_the_terminology_used_in_the_field_of_virtual_learning)
- Kvesić, LJ., Brkić, S., Zubac, M.(2020). Suвременa pitanja. Preuzeto 06.04.2021. s [https://www.researchgate.net/publication/348409453\\_SUVREMENA\\_PITANJA](https://www.researchgate.net/publication/348409453_SUVREMENA_PITANJA)
- Nadrlijski, Đ. (2006). Informatička pismenost i informatizacijaznanja. Preuzeto 26.05.2021. s <https://hrcak.srce.hr/9254>
- Matasić, I., Dumić, S. (2012). Multimedijske tehnologije u obrazovanju. Preuzeto 22.06.2021. s [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=127125](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=127125)
- Špiranec, S. (2003). „Informacijska pismenost – ključ za cjeloživotno učenje“. Preuzeto 26.05.2021. s <https://www.bib.irb.hr/206012>

### WEB IZVORI

- Thecorporatedictionary* (2021). Preuzeto 26.05.2021. s <https://hr.thecorporatedictionary.com/fuentes-de-informacion>
- CARNet – Loomen (2011). Preuzeto 26.05.2021. s <https://loomen.carnet.hr/mod/book/tool/print/index.php?id=413809>

- Thecorporatedictionary* (2021). Preuzeto 27.05.2021. s <https://hr.thecorporatedictionary.com/comunicaci-n>
- USDLA (2007). Preuzeto 6.4.2021. s <https://usdla.org/>
- Distance education* (2010). Preuzeto 06.04.2021. s [https://www.researchgate.net/publication/40822235\\_DISTANCE\\_EDUCATION\\_Definition\\_and\\_Glossary\\_of\\_Terms\\_3RD\\_EDITION](https://www.researchgate.net/publication/40822235_DISTANCE_EDUCATION_Definition_and_Glossary_of_Terms_3RD_EDITION)
- CARNet (2015). Preuzeto 06.04.2021. s <http://www.onlinebaze.hr/referalni/obrazovni/mkod>
- E – učenje* (2015). Preuzeto 06.04.2021. s <http://eucenje.efst.hr/teritoriji-e-ucenja/>
- EurepeanCommission* (2020). Preuzeto 27.05.2021. s [https://ec.europa.eu/education/resources-and-tools/coronavirus-online-learning-resources\\_en](https://ec.europa.eu/education/resources-and-tools/coronavirus-online-learning-resources_en)
- EurepeanCommission* (2021). Preuzeto 27.05.2021. s [https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan\\_en](https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en)
- Pretraživanje i vrednovanje inforamcija na internetu* (bez dat.). Preuzeto 08.04.2021. s [http://www.ssbm.hr/libraries/0000/2951/PREZENTACIJA\\_Pretrazivanje\\_i\\_vrednovanje\\_informacija\\_na\\_internetu.pdf](http://www.ssbm.hr/libraries/0000/2951/PREZENTACIJA_Pretrazivanje_i_vrednovanje_informacija_na_internetu.pdf)
- Best Colleges* (2020). Preuzeto 07.04.2021. s <https://www.bestcolleges.com/blog/platforms-for-online-courses/>
- Canvas* (bez dat.). Preuzeto 07.04.2021. s <https://www.canvas.net/>
- Coursera*(bez dat.). Preuzeto 07.04.2021. s <https://www.coursera.org/>
- Codecademy* (bez dat.). Preuzeto 22.06.2021. s <https://www.codecademy.com>
- edX*(bez dat.). Preuzeto 07.04.2021. s <https://www.edx.org/>
- FutureLearn* (bez dat.). Preuzeto 07.04.2021. s <https://www.futurelearn.com/>
- Medijska pismenost* (bez dat.). Preuzeto 08.04.2021. s <https://www.medijskapismenost.hr/fake%E2%89%A0fact-uvodenje-kritickog-vrednovanja-izvora-u-ucioinicu/>
- MOOC CARNet* (bez dat.). Preuzeto 07.04.2021. s <https://mooc.carnet.hr/mod/book/view.php?id=26171&chapterid=7443>
- E – Građani* (bez dat.). Preuzeto 07.04.2021. <https://mzo.gov.hr/pristup-informacijama/otvoreni-podaci/106>
- E – učenje* (bez dat.). Preuzeto 06.04.2021 s [.https://www.rgn.unizg.hr/images/e-ucenje/43\\_Sto.pdf](https://www.rgn.unizg.hr/images/e-ucenje/43_Sto.pdf)
- Udacity*(bez dat.). Preuzeto 07.04.2021. s <https://www.udacity.com>
- Udemy* (bez dat.). Preuzeto 07.04.2021. s <https://www.udemy.com/>
- A worldbankgroupstrategy* (2015). Preuzeto 27.05.2021. s <http://siteresources.worldbank.org/>

## POPIS SLIKA

- Bulić, M. [Slika] (2018). Ostvarenost ishoda učenja biologije u sustavu e-učenja,. Preuzeto 06.04.2021. s <https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/31560>
- Best Colleges [Slika] (2020). Preuzeto 07.04.2021. s <https://www.bestcolleges.com/blog/platforms-for-online-courses/>
- Influencer Marketing Hub [Slika] (bez dat.). Preuzeto 15.07.2021. s <https://influencermarketinghub.com/udemy/>
- Medijska pismenost [Slika] (bez dat.). Preuzeto 08.04.2021. s <https://www.medijskapismenost.hr/fake%E2%89%A0fact-uvodenje-kritickog-vrednovanja-izvora-u-ucioinicu/>
- Social Science Space [Slika] (2019). Preuzeto 08.04.2021. s <https://www.socialsciencespace.com/2019/03/how-google-scholar-judges-research/>
- YouTube [Slika] (bez dat.). U Wikipedia. Preuzeto 15.07.2021. s <https://en.wikipedia.org/wiki/YouTube>

## POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1: Određivanje spola ispitanika

Grafikon 2: Dob ispitanika

Grafikon 3: Online izvori informacija koji se najčešće koriste prilikom traženja informacija za akademske aktivnosti

Grafikon 4: Procjena vjerodostojnosti online izvora informacija

Grafikon 5: Vrednovanje YouTube-a kao online izvora informacija

Grafikon 6: Vrednovanje MOOR/CMOOR platformi kao online izvora informacija

Grafikon 7: Jednostavnost korištenja online izvora informacija u odnosu na fizički način

Grafikon 8: Kvaliteta online izvora informacija

