Masovni online tečajevi u formalnom i neformalnom obrazovanju

Jurić, Karlo

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:723455

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Filozofski fakultet
Sveučilišta u Zagrebu

Repository / Repozitorij:

ODRAZ - open repository of the University of Zagreb
Faculty of Humanities and Social Sciences

zir.nsk.hr

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FILOZOFSKI FAKULTET
ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI
SMJER NASTAVNIČKA INFORMATIKA
Ak. god. 2018./ 2019.

Karlo Jurić

Masovni online tečajevi u formalnom i neformalnom obrazovanju

Diplomski rad

Mentor: dr.sc. Krešimir Pavlina

Zagreb, ožujak 2020.

Izjava o akademskoj čestitosti

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je ovaj rad rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na istraživanjima te objavljenoj i citiranoj literaturi. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio rada nije korišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

_____

(potpis)

Sadržaj

1. Uvod....1
2. Povijest modela online učenja....2
3. Pregled važnijih inozemnih platforma online učenja: akademski programi, komercijalni programi, neprofitni program....4
3.1. EdX....4
3.1.1. EdX-ovi programi....5
3.1.2. Prednosti i mane za polaznike i instruktore tečaja na EdX-u....7
3.2. Udemy....8
3.2.1. Prednosti i mane za instruktore na Udemyju....10
3.2.2. Prednosti i mane za polaznike tečaja na Udemyju....11
3.3. Coursera....14
3.3.1. Coursera Plus....14
3.3.2. Courserini tečajevi, specijalizacije, MasterTrack programi i Online Degrees....16
3.3.3. Prednosti i mane za polaznike i instruktore tečaja na Courseri....19
3.4. Udacity....21
3.4.1. Prednosti i mane za polaznike i instruktore tečaja na Udacityju....24
3.5. Khan Academy....25
3.5.1. Prednosti i mane za polaznike i instruktore tečaja na Khan Academyju....27
3.6. Skillshare....28
3.6.1. Prednosti i mane za polaznike i instruktore tečaja na Skillshareu....30
3.7. LinkedIn Learning/Lynda.com....31
3.7.1. Prednosti i mane za polaznike i instruktore tečaja na LinkedIn Learning/Lynda.com-u....33
4. Empirijski dio....34
4.1. Istraživačka pitanja i hipoteze....34
4.2. Opis istraživačke metodologije....34

5. Rezultati i diskusija....36
6. Prednosti i mane....44
7. Kritike i izazovi, budućnost online učenja....48
8. Zaključak....50
9. Literatura....52
Sažetak....55
Summary....56
10. Prilozi....57

1. Uvod

MOOC (Massive Online Open Course)[1] je online tečaj s neograničenim sudjelovanjem i otvorenom pristupu preko weba. Online edukacija suočena je s izazovima. Od same pojave učenja na daljinu, takva forma edukacije je kritizirana zbog nedostatka kontrole kvalitete, posebice zbog nedostatka kvalitetnih nastavnika. Uz to, prisutna su mišljenja kako se oduzimaju prednosti učenja u učionici, kao što su interakcija učitelja i učenika.[2] U ovom radu napravljen je pregled važnijih inozemnih platforma za online učenja podijeljenih u tri tipa prema vrsti programa: platforme s akademskim programima, platforme s komercijalnim programom i platforme s neprofitnim programom. Motivacija za pisanje ovog rada bila je potreba za objedinjenjem i sistematiziranjem informacija o učestalosti korištenja i stavu prema MOOC platformama unutar studentske populacije Republike Hrvatske. U svrhu toga provedeno je istraživanje o učestalosti korištenja i stavu korisnika prema platformama odabranim u pregledu literature. Glavni cilj istraživanja je dobivanje preliminarnog uvida u učestalost korištenja MOOC platforma, tipu korištenja te stavu studentske populacije prema spomenutim platformama. Nadam se da će rezultati istraživanja prikazanog u ovom radu ponuditi preliminarni uvid u stav korisnika prema MOOC te poslužiti kao temelj budućih istraživanja.

Prvo poglavlje rada nudi uvid u povijest modela učenja na daljinu, odnosno povijesni put razvoja koji je vodio do nastanka online učenja, a time i stvaranje MOOC platformi koji su tema ovog rada. Drugo poglavlje nudi pregled važnijih inozemnih platforma online učenja. Većina spomenutih platformi; Udemy, Udacity, Skillshare i LinkedIn Learning, primjeri su platformi s komercijalnim programima. U ovom poglavlju EdX i Coursera navedeni su kao primjeri platformi s akademskim programima, dok je Khan Academy naveden kao primjer platforme s neprofitnim programom. Sljedeća dva poglavlja bave se istraživačkim dijelom: istraživačkim pitanjem i hipotezom, opisom istraživačke metodologije te diskusijom i rezultatima. Nakon njih slijedi poglavlje posvećeno pregledu prednosti i mana MOOC-a i učenja na daljinu općenito. Zadnje poglavlje bavi se kritikama i izazovima vezanih za budućnost online učenja i MOOC platformi.

[1]Reich J., Ruipérez-Valiente J.A. (2019). The MOOC pivot. Science 11 Jan 2019: Vol. 363, Issue 6423, pp. 130-131. DOI: 10.1126/science.aav7958

[2]Losh E. (2017). MOOCs and Their Afterlives: Experiments in Scale and Access in Higher Education. Published to University Press Scholarship Online: May 2018. DOI: 10.7208/chicago/9780226469591.001.0001

2. Povijest modela online učenja

Iako se može činiti da je internetsko obrazovanje započelo tek krajem dvadesetog stoljeća, koncept učenja na daljinu prvi se put počeo primjenjivati sredinom 19. stoljeća, kada je razvijena američka poštanska služba. Pojam pouzdane prepiske na veće daljine doveo je do razvoja i primjene takozvanih komercijalnih „dopisnih koledža“[3], pri čemu su se edukativni materijali, zadaci i prepiske distribuirali između studenata i profesora putem poštanskih usluga. Danas su programi obrazovanja na daljinu postali sofisticiraniji i dostupni zbog širenja interneta i digitalne tehnologije. Elitne institucije širom svijeta sada nude otvorene tečajeve, mrežne diplome i internetske vidove nastave koji legitimiraju i populariziraju ideju obrazovanja s računala, primjerice MiT i Harvard preko platforme EdX ili Stanford preko Coursere.

Godine 1873. osnovane su prve službene dopisne škole u Sjedinjenim Državama. Njihova kolektivna organizacija smještena u Bostonu nazvana je „Društvo za poticanje studija kod kuće“, a osnivateljica je bila Ana Eliot Tickner.[4] Sveučilište u Queenslandu u Australiji osnovalo je svoj odjel za dopisne studije 1911. godine, koje se oslanjalo prvenstveno na australski poštanski sustav.

Godina 1953. označava veliki iskorak u razvoju učenja na daljinu. Sveučilište u Houstonu počelo je nuditi prve televizijske kolegije preko KUHT-a (danas zvani HoustonPBS), prve javne televizijske postaje u Sjedinjenim Državama. Govoreći o sebi kao "kanalu koji vas mijenja", KUHT je svaki tjedan emitirao od 13 do 15 sati edukativnog materijala, što je tada činilo otprilike 38% ukupnog vremena emitiranja kanala. Mnogi su se tečajevi emitirali navečer, tako da su polaznici koji su radili tijekom dana imali vremena pogledati građu.[5]

Nakon televizije, osobno računalo i pristup internetu bili su sljedeći veliki izumi za revoluciju obrazovanja na daljinu. Godine 1989. Sveučilište u Phoenixu je postalo prvom

[3]Hunt, Stephen. (2020). *A history of higher and professional correspondence education in the UK*. History of Education. 49. 344-361.

[4]Caruth, Gail D.; Caruth, Donald L. (2003). *Distance Education in the United States: From Correspondence Courses to the Internet*. .Turkish Online Journal of Distance Education, v14 n2 p141-149 Apr 2013

[5]George L. Arms (1955). *Formal education through television: A report from Kuht at the university of Houston*, 1953–1954, The Southern Speech Journal, 20:3, 262-269

ustanovom gdje je pokrenuta internetska fakultetska ustanova koja je nudila prvostupničke i magistarske programe.[6] Godine 1996. poduzetnici Glen Jones i Bernand Luskin pokrenuli su Jones International University, prvo akreditirano i u potpunosti internetsko sveučilište. Od stvaranja ovih potpuno online programa i škola, učenje na daljinu nastavlja rast u mnogim različitim smjerovima.[7] U 2003. godini osoblje Blackboard Learning System objavilo je da je 40.000 instruktora predavalo 150.000 internetskih tečajeva za više od 6 milijuna učenika u 55 zemalja.[8]

Danas se procjenjuje da je 1 od 4 studenata fakulteta upisano u najmanje jedan kolegij internetske nastave. U 2009. godini je bilo preko 4,5 milijuna učenika koji su *slušali* online kolegije. Najviši stupanj obrazovanja koji se nudio polaznicima je bio magisterij poslovne administracije (Master of Science in Business Administration (MBA)) u SAD-u. Čini se da se ovaj trend nastavlja i u budućnosti: trenutno 83% svih američkih obrazovnih institucija koje nude internetske tečajeve očekuju porast mrežnih upisa u narednom desetljeću.[9]

[6]Lewis, Chad T.; Hedegaard, Terri. (1993). *Online Education: Issues and Some Answers*. T H E Journal (Technological Horizons In Education), Vol. 20, No. 9

[7]Ferrer, D. (2019). *History of Online Education*. Preuzeto 30. ožujka 2019. s https://thebestschools.org/magazine/online-education-history/

[8]The History of Online Schooling, Preuzeto 30. ožujka 2019. s https://www.onlineschools.org/visual-academy/the-history-of-online-schooling/

[9]The History of Online Schooling, Preuzeto 30. ožujka 2019. s https://www.onlineschools.org/visual-academy/the-history-of-online-schooling/

3. Pregled važnijih inozemnih platforma online učenja: akademski programi, komercijalni programi, neprofitni program

U ovom poglavlju istražujemo na koji način funkcioniraju najpopularnije platforme za online učenje kao što su EdX, Udemy, Coursera, Udacity, Khan Academy, Skillshare, Lynda odnosno LinkedInLearning te što i pod kakvim uvjetima nude svojim korisnicima.

3.1. EdX

EdX je neprofitna platforma za online edukaciju i učenje. Nastala je 2012. godine partnerstvom MIT-a i Sveučilišta Harvard[10]. U početku je nudila više od 200 besplatnih internetskih predavanja s više od 45 partnerskih sveučilišta u šest osnovnih područja: poslovnom upravljanju, računarskoj znanosti, inženjerstvu, humanističkim znanostima, društvenim znanostima te statistici i analizi podataka. U vremenskom razdoblju od dvije godine više od 2,5 milijuna ljudi svih nacionalnosti, starosnih skupina i kulturne pripadnosti upisalo je EdX tečajeve.[11]

Upotreba platforme jedan je od glavnih faktora koji određuju njezin uspjeh. Naravno, postoje mnoge različite varijable koje igraju ulogu, ali stvari poput jednostavnosti korištenja korisničkog sučelja, navigacije i svega što se događa između obično spadaju u aspekte koji će ostaviti prvi dojam o web mjestu.

Prvi dojam je koji EdX ostavlja je vrlo dobar, korisnik ima osjećaj kad da je stupio na službenu stranicu pravog sveučilišta. Stranica je jednostavna, sadrži samo potrebne značajke i izbjegava trivijalne informacije ili neugodne skočne prozore. Bitni dijelovi su na vidljivom mjestu, korisnik lako pronalazi listu svih različitih tečajeva koje može odabrati, traku za pretraživanje, listu partnera, napredne opcije i ostalo.

[10]EdX. *Our story*, Preuzeto 30. ožujka 2019. s https://www.edx.org/about-us

[11]Voigt KI., Buliga O., Michl K. (2017) *Democracy in Education: The Case of edX*. Business Model Pioneers. Management for Professionals. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-38845-8_13

Korisnik može odlučiti otići na odjeljak "tečaj" ili čak istražiti neke programe i stupnjeve koje EdX nudi. Kada su u pitanju tečajevi, tu je izbor različitih kategorija - od umjetnosti i filozofije pa sve do ekonomije i financija.

Nakon što korisnik uđe na stranicu s tečajem, dočekat će ga kratki opis, uvodni videozapis, glavne informacije kao što su dužina tečaja, cijena, jezik. EdX trenutno nudi više od 2500 online tečajeva sa 140 visoko obrazovanih institucija. Nudi nekoliko opcija kada su programi u pitanju.

3.1.1. EdX-ovi programi

MicroBachelors programi dizajnirani su za odrasle osobe bez fakultetske diplome koji vjeruju da im je potrebno dodatno obrazovanje za napredovanje u karijeri. MicroBachelors programi su namijenjeni ljudima koji zbog raznih obaveza vremenski ne mogu priuštiti tradicionalno prvostupničko obrazovanje. Uzimajući u obzir vrijeme i novac, MicroBachelors programi su pristupačni, cijena se kreće između 500 i 1500 USD[12], a mogu se dovršiti u potpunosti putem interneta, omogućujući odraslim osobama u radnom odnosu da kroz tečaj napreduju prema vlastitom rasporedu. Pri završetku tečaja korisnik dobiva certifikat, koji, osim priložen u životopis poslodavcu daje do znanja da pred sobom ima radnika koji je spreman napredovati, omogućuje korisniku prijavu na sveučilišta koja prihvaćaju MicroBachelors certifikate ako su u partnerstvu s EdX-om, odnosno proces dobivanja prave prvostupničke diplome je ubrzaniji zbog priznavanja jednog dijela gradiva koji je bio obuhvaćen tečajem[13]. Razvoj MicroBachelors programa financiraju kompanije kao što su Boeing, Lumina Fundation, SunTrust Fundation, sada Truist Foundation, Walmart, Jeremy M. i Joyce E. Wertheimer Foundation i Yidan Prize Foundation. Ova raznolika skupina

[12]EdX. *edX Launches MicroBachelors™ Programs, an Innovative Undergraduate-Level Credential That Will Transform the Future of Work and Higher Education* (2020), preuzeto 14. siječnja 2020 s https://www.edx.org/press/edx-launches-microbachelorstm-programs

[13]EdX. *edX Launches MicroBachelors™ Programs, an Innovative Undergraduate-Level Credential That Will Transform the Future of Work and Higher Education* (2020), preuzeto 14. siječnja 2020 s https://www.edx.org/press/edx-launches-microbachelorstm-programs

kompanija prepoznaje važnost rješavanja globalnih izazova obrazovanja radnika s kojima se suočavaju tvrtke i radnici.[14]

MicroMasters program sastoji se od niza tečajeva na razini diplomskih studija s vrhunskih sveučilišta. Studenti se mogu prijaviti na sveučilište koje prihvaća certifikat MicroMasters programa te mogu steći ubrzani i jeftiniji magisterij sa sveučilišta. MicroMasters trenutno nudi 59 programa. EdX navodi da se MicroMasters certifikat u većini slučajeva može računati kao četvrtina ili čak polovina klasičnog diplomskog studija. Većina ih traje od pola godine do godinu dana, a koštaju od 900 do 1200 dolara.

Master's Degrees on EdX se trenutno sastoji od 12 diplomskih studija koji se u potpunosti mogu polagati online. Neki programi dizajnirani su da se završe za godinu dana kao ubrzani program, dok drugi traju dvije ili tri godine. Trajanje programa ovisi o tome koliko se predmeta pohađa odjednom i je li polaznik radi puno ili nepuno radno vrijeme. Duljina programa može se obuhvatiti i određenim poljem. Polaznici Micromasters programa pri prijavi na Master Degree sličnog područja mogu očekivati da će im dio zasluga biti priznat, a time i sama cijena te trajanje Master Degree tečaja biti umanjena i skraćena.[15]

Global Freshman Academy program je koji se trenutno sastoji od samo dva tečaja sa Sveučilišta države Arizone: „Sveučilišna algebra i rješavanje problema“ i „Viša aritmetika“. Programi su besplatni, a namijenjeni su brucošima. Studentima se nudi opcija s cijenom 49 dolara kojom dobivaju potvrdu koju im onda sveučilište, ili bilo koje drugo sveučilište koje priznaje EdX-ove certifikate, priznaje kao da su te predmete položili na sveučilištu.[16]

Professional Certificate programs je program za dobivanje certifikata na raznim područjima, a sastavili su ga određena sveučilišta ili vodeće tvrtke u odabranom području. XSeries program sastoji je od tečajeva koje su sastavili stručnjaci iz područja.[17]

---

[14]EdX. *edX Launches MicroBachelors™ Programs, an Innovative Undergraduate-Level Credential That Will Transform the Future of Work and Higher Education* (2020), preuzeto 14. siječnja 2020 s https://www.edx.org/press/edx-launches-microbachelorstm-programs

[15]EdX. *EdX and World's Top Universities Launch MicroMasters Programs: New Master's-Level Credentials to Advance Careers in the Most In-Demand Fields* (2016). preuzeto 14. siječnja 2020 s https://www.edx.org/press/edx-worlds-top-universities-launch

[16]EdX. *EdX and World's Top Universities Launch MicroMasters Programs: New Master's-Level Credentials to Advance Careers in the Most In-Demand Fields* (2016). preuzeto 14. siječnja 2020 s https://www.edx.org/press/edx-worlds-top-universities-launch

[17]EdX. *EdX also introduces new ID verification service* (2013). preuzeto 14. siječnja s https://www.edx.org/press/mitx-introduces-xseries-course-sequence

Online Executive Education Courses namijenjen je ljudima koji su na izvršnim ili vodećim pozicijama u tvrtkama. Program trenutno nudi dva tečaja: „Korporativno poduzetništvo“ i „Osnove poslovne analitike za vođe“

3.1.2. Prednosti i mane za polaznike i instruktore tečaja na EdX-u

Istaknuta prednost za polaznike je mogućnost izbora. EdX trenutno nudi više od 2800 online tečajeva sa 140 visoko obrazovanih institucija.[18] EdX-ovih 6 programa: MicroBachelors, MicroMasters, Master's Degrees on EdX, Global Freshman Academy i Professional Certificate programs nude različite mogućnosti kada je u pitanju duljina i intenzitet tečaja. Tečajevi po završetku nude akreditirane certifikate koji mogu biti od velike pomoći u daljnjem razvoju karijere polaznika. Kao glavne mane ističu se cijene nekih dugotrajnijih programa, primjerice “Master’s Degree in IT Management” diplomski studij koji traje do 3 godine i stoji 21 tisuću dolara.[19] EdX je platforma koja ulazi u partnerstvo s velikim brojem institucija i tečajeve su kreirali stručnjaci s tih institucija, što svakako pogoduje kredibilnosti programa.

[18]EdX. Schools and Partners, preuzeto 4. kolovoza s https://www.edx.org/schools-partners
[19]EdX. *Master’s Degree in IT Management*. Preuzeto 4. kolovoza 2020. https://www.edx.org/masters/online-master-in-it-management-indiana-university

3.2. Udemy

Udemy je kalifornijska tvrtka i stvaralac tehnološke platforme koja instruktorima-početnicima omogućuje planiranje, dizajn i izradu videouputa u obliku lekcija za gotovo bilo koji predmet.

Njihova misija je "pomoći bilo kome naučiti štogod putem interneta." Njihova vizija svijeta je ona u kojoj svi mogu podučavati i dijeliti ono što znaju. Udemy kao izdavač i promotor videotečajeva s uputama za usmjeravanje cilja na nekoliko različitih, iako srodnih tržišta: instruktor koji kreira tečaj, student koji pohađa tečaj i organizacije koje bi mogle koristiti Udemy tehnologiju za stvaranje specijaliziranih tečajeva kao proizvod s markom ili za internu upotrebu zaposlenika.[20]

Udemy je možda najveći obrazovni producent videa "how to". Trenutno nudi 150 000 javno dostupnih tečajeva za videozapise u kategorijama u rasponu od "Životni stil" do "Priprema za test" na preko 65 jezika. S više od 57 000 instruktora širom svijeta, mjesečno se dodaje preko 1000 novih tečajeva. Brzo rastuća baza studenata - trenutno četiri milijuna - pregledava više od 80.000 predavanja dnevno, Udemy ima ukupno 295 milijuna polaznika s vise od 33 milijuna minuta obrazovnog materijala u obliku videolekcija.[21]

Mnogi su tečajevi besplatni, a većina ih košta manje od 200 dolara. Mnogi tečajevi nude potvrdu o položenom tečaju. Oni imaju malu akademsku ili profesionalnu vrijednost jer ne postoji institucija koja vrši neovisnu provjeru o stečenom znanju predmeta. Prava vrijednost Udemy tečaja je stjecanje praktičnog znanja o temi i njegova primjena u životu i radu.

Udemy ne zahtijeva specijaliziranu stručnost ili vjerodostojnost za kreiranje i prodaju tečaja. Isticanje na tržištu oslanja se na sposobnost kreatora tečaja za izdvajanje kvalitete. Za oglašavanje i marketing tečajeva su primarno odgovorni kreatori tečaja.

Udemy trenutno nudi 13 glavnih kategorija tečajeva, od razvoja softvera do glazbe, dalje se svaka kategorija dijeli na više potkategorija. Na primjer, u potkategoriji „Instrumenti“, koja spada u glavnu kategoriju pod nazivom „Glazba“, nalaze se tečajevi za

[20]Udemy. *Improving Lives Through Learning*, preuzeto 3. veljače 2019. s https://about.udemy.com/
[21]Udemy. *Improving Lives Through Learning*, preuzeto 3. veljače 2019. s https://about.udemy.com/

studente klavira, studente gitare i za studente drugih instrumenata, poput bubnjeva, saksofona, flaute, banja i bas-gitare, uz mnoge druge.[22]

Nije potrebna pretkvalifikacija za prijavu na bilo kojem tečaju, studenti mogu pohađati bilo koji tečaj koji bi ih mogao zanimati. Tečajeve možete pregledati na stolnim i prijenosnim računalima, kao i tabletima i pametnim telefonima, vidljivi su na svim uređajima povezanim s Internetom.

Na Udemyju postoje tečajevi koji su besplatni, no cijene ostalih tečajeva se uglavnom kreću ispod 200 dolara.[23] Postoje iznimke, neki tečajevi koštaju i do 1.000 dolara, ali oni su relativno rijetki. Ako studenti utvrde da iz bilo kojeg razloga ne žele nastaviti tečaj iz prvih 30 dana nakon upisa, Udemy vraća 100% školarine.[24]

Nakon upisa, studenti imaju i pristup svim resursima tečajeva koje su odabrali, budući da su svi materijali za tečajeve - PDF-ovi, financijske predloške, smjernice i kontrolni popisi - unaprijed snimljeni i elektronički dostupni za lako preuzimanje na bilo koji elektronički uređaj. Tečajevi ili bilo koji dio tečaja mogu se ponovo pregledati ili preuzeti neograničen broj puta bez dodatnih troškova. Taj pristup osigurava polaznicima priliku za savladavanje gradiva bez obzira na njihov osobni raspored ili prekide. Svaki tečaj sastoji se od videopredavanja u dužini od 5 minuta do 15 minuta. Kada gledaju predavanja, studenti mogu zaustaviti i reproducirati sve od jednom ili dio po dio, onoliko puta koliko žele. Tečajevi obično uključuju niz kvizova kako bi studenti mogli procijeniti svladavanje materijala.[25]

Potencijalni kupci bilo kojeg tečaja mogu lako pročitati recenzije korisnika koji su već prošli kroz tečaj i njihove ocjene za nepristrano mišljenje o njegovoj vrijednosti. Osim

---

[22]Udemy. *Instruments Courses*, preuzeto 3. veljače 2019. s https://www.udemy.com/courses/music/instruments/
[23]Thinkific Team. (2018). *Udemy's Pricing Model: How To Use It To Your Advantage As An Online Course Creator*. preuzeto 7. veljače 2019. s https://www.thinkific.com/blog/how-to-use-udemys-new-pricing-model-to-your-advantage/
[24]Udemy. *Udemy's Refund Policy*, preuzeto 3. Veljače 2019. s https://support.udemy.com/hc/en-us/articles/360050856093-Udemy-s-Refund-Policy

[25]Udemy. *Course Material & Price: Rules and Guidelines*, preuzeto 8. veljače 2019. s https://support.udemy.com/hc/en-us/articles/229232927-Course-Material-Price-Rules-and-Guidelines

toga, mnogi tečajevi sadrže skraćeni pregled svojih predavanja tako da korisnik može procijeniti stil i kvalitetu svakog instruktora.[26]

3.2.1. Prednosti i mane za instruktore na Udemyju

Biti instruktor na Udemyju dolazi s određenim prednostima. Instruktori sami određuju maloprodajnu cijenu svakog tečaja i obično primaju prihode iz dva izvora: prodajom tečaja novim Udemyovim kupcima gdje instruktor ostvaruje puni iznos, i prodajom tečaja postojećim Udemyjevim kupcima gdje instruktor zarađuje 50% iznosa. Kreatori tečaja sami postavljaju cijenu za tečajeve koje nude. Udemy preporučuje 10 do 30 dolara sadržaja po satu. Na primjer, četverosatni tečaj mogao bi se prodavati između 40 i 120 USD po ovoj formuli.[27]

Udemy nudi opće smjernice za potencijalne instruktore kako da sami planiraju, kreiraju, objavljuju i promoviraju svoju ponudu tečaja. Serija videozapisa sadrži upute za korak po korak za stvaranje tečaja za bilo koji predmet. Podrška je uvijek dostupna, s mnogo informativnih članaka i primjera. Sve usluge Udemyja pružaju se potencijalnim instruktorima besplatno.[28]

S vremena na vrijeme Udemy pokreće posebne promotivne programe dizajnirane kako bi privukli nove kupce. O mogućnosti sudjelovanja odlučuje isključivo instruktor. Stručnjaci mogu koristiti svoje Udemy tečajeve za promociju prodaje drugih usluga ili proizvoda, gradeći tako vrijednost svog branda. Na primjer, Angela R. Loeb, "savjetnica za samorazvoj", nudi besplatni tečaj pod nazivom "Traženje posla je duhovno putovanje."[29] Vjerojatno su neki od mnogih polaznika tečaja pokušali angažirati gospođu Loeb za

---

[26]Udemy. *How to Preview And Compare Courses*, preuzeto 2. ožujka 2019 s https://support.udemy.com/hc/en-us/articles/229231027-How-to-Preview-And-Compare-Courses

[27]Udemy**.** *Course Material & Price: Rules and Guidelines*, preuzeto 8. veljače 2019. s https://support.udemy.com/hc/en-us/articles/229232927-Course-Material-Price-Rules-and-Guidelines

[28]Udemy**.** *Course Material & Price: Rules and Guidelines*, preuzeto 8. veljače 2019. s https://support.udemy.com/hc/en-us/articles/229232927-Course-Material-Price-Rules-and-Guidelines

[29]Loeb, Angela R. (2015). Your Job Search Is A Spiritual Journey. Preuzeto 13. ožujka 2019. s https://www.udemy.com/course/your-job-search/

dodatne usluge. Svaki polaznik kolegija potencijalni je kupac za instruktora i neke druge usluge koje potencijalno nudi.

Drugi nedostatak je nesigurna kvaliteta i neprovjerena kvaliteta. Udemy zahtijeva određene tehničke standarde, kao što je opseg tečaja s najmanje pet predavanja, u trajanju ispod 20 minuta, kao i minimalni audio i video standardi. Unatoč tome, ograničen je pregled i kontrola cjelovitosti, točnosti, zaključaka ili preporuka nositelja tečaja. Kao posljedica toga, ponuda tečaja znatno se razlikuje u kvaliteti,[30] što dovodi do sljedećeg problema. Budući da Udemy ne provjerava kvalitetu tečajeva, ako iz bilo kojeg razloga kupci zatraže svoj novac u roku od 30 dana od kupnje, povrat novca je zagarantiran. Kao posljedica toga, tvorci tečaja snose rizik da će student završiti i upotrijebiti tečaj u roku od 30 dana, a ipak tražiti povrat novca. [31]

Iako Udemy pruža mogućnost da instruktori kroz svoje tečajeve grade vlastiti brend, sam Udemy pruža vrlo ograničenu marketinšku pomoć pa većina promocije ovisi o samom kreatoru. Promotivne aktivnosti mogu biti skupe, čak i ako su ograničene samo na društvene medije. Kreatori tečaja stoga moraju biti spremni preuzeti marketinške i promotivne uloge na svojim tečajevima.[32]

3.2.2. Prednosti i mane za polaznike tečaja na Udemyju

Jedna od većih prednosti Udemyja je pristupačnost i cijena usluge. Postoje besplatni tečajevi na Udemyju, no većina ostalih košta između 29 i 99 dolara. Tvrtka poprilično agresivno nastoji izgraditi svoju korisničku bazu široko distribuiranim kuponima za popust i promotivnim razdobljima gdje studenti mogu besplatno isprobati tečajeve ili za 50% i čak preko 50% više od navedene cijene.[33] Postoji više od 100 kategorija i potkategorija tečaja o Udemyu, u rasponu od web razvoja do fotografije do stranih jezika.

[30]Udemy. *Course Material & Price: Rules and Guidelines*, preuzeto 8. veljače 2019. s https://support.udemy.com/hc/en-us/articles/229232927-Course-Material-Price-Rules-and-Guidelines

[31]Udemy. *Udemy's Refund Policy*, preuzeto 3. Veljače 2019. s https://support.udemy.com/hc/en-us/articles/360050856093-Udemy-s-Refund-Policy

[32]Udemy. *Course Material & Price: Rules and Guidelines*, preuzeto 8. veljače 2019. s https://support.udemy.com/hc/en-us/articles/229232927-Course-Material-Price-Rules-and-Guidelines

[33]Ekman J. (2019). How Often Does Udemy Have Sales? Preuzeto 17. ožujka 2019. s https://thecours.com/how-often-does-udemy-have-sales/

Povratne informacije nastavnika i učenika su jako bitni u klasičnom obrazovanju. Tečajevi na Udemyju uglavnom imaju forum za raspravu koja studentima omogućuje postavljanje komentara, pitanja ili problema na kojima instruktor i ostali studenti mogu izravno vidjeti i odgovarati na njih. Jedan drugi oblik povezanosti nastavnika i polaznika tečaja se može pridonijeti činjenici da mnogi kreatori tečaja koriste svoje videozapise s uputama za promociju vlasničkih proizvoda poput knjiga ili savjetodavnih usluga. U mnogim slučajevima, upis na tečaj može studentima dati posebne promocije i cjenovne popuste. Mnogi tečajevi ne samo da nude besplatni pregled jedne lekcije, već ako studenti iz nekog razloga žele „vratiti“ kupljene tečajeve u roku od 30 dana, to mogu učiniti, bez postavljanja pitanja.[34] To olakšava pokušaj jednog ili više tečajeva bez rizika ako niste sasvim sigurni da će vam odgovarati.

Za razliku od akreditiranih platforma masivnih online tečajeva koje nude sveučilišta i fakulteti, primjer EdX, većina Udemy tečajeva ne uključuje certifikat o stručnosti koji bi priznao poslodavac ili druga obrazovna ustanova. Udemy tečajevi uglavnom nisu namijenjeni akademskom kreditiranju, već prijenosu praktičnog znanja s instruktora na studenta. Učenici trebaju biti svjesni da na njima ovisi svladavanje predmeta.[35]

Tečajevi se obično sastoje od videa s glavom instruktora u krupnom planu, prezentacija, snimaka zaslona računala i dosta ograničene interakcije na relaciji učenik-učenik ili učenik-predavač. Iako su predstavljeni podaci osnovni, lako razumljivi i općenito cjeloviti, videozapisi znaju patiti od monotone produkcije, tako da održavanje pozornosti tijekom dužeg razdoblja može biti teško. Uz to, vrijednosti proizvodnje između različitih tečaja mogu se jako razlikovati. Neki su tečajevi jednostavni i sažeti; drugi su tehnološki na visokoj razini produkcije sa zbirkom profesionalnih prezentatora, računalnih grafika i zapanjujućim dizajnom. Iako svaki tečaj mora zadovoljiti minimalne video i audio standarde, kvaliteta prezentacije može utjecati na pažnju i zadržavanje. Na primjer, snažan naglasak neizvornog govornika engleskog jezika može zasmetati studentima engleskog govornog područja, baš kao što će teksaški izgovor španjolskog jezika vjerojatno umanjiti vrijednost tečaja za izvorne španjolske govornike. Ovakav nesrazmjer u kvaliteti među

[34]Udemy's Refund Policy, preuzeto 3. Veljače 2019. s https://support.udemy.com/hc/en-us/articles/360050856093-Udemy-s-Refund-Policy

[35]Certificate of Completion. Preuzeto 17. ožujka 2019. s https://support.udemy.com/hc/en-us/articles/229603868-Certificate-of-Completion

različitim tečajevima pruža poteškoću odmah na samom početku susreta s obrazovanjem na Udemyju, u izboru tečaja.[36]

Uz nekoliko izuzetaka, tečajevi Udemyja namijenjeni su početnicima s malim ili nikakvim iskustvom u određenom polju studija. Studenti bi trebali prepoznati da je završetak tečaja možda prvi korak u savladavanju predmeta, a ne krajnja točka. To poprilično ograničava izbor polaznicima koji traže nešto stručniji pristup i sadržaj. Uz to se veže i problem s preklapanjem sadržaja tečaja. Mnoštvo tečaja obuhvaća slične materijale u različitim stupnjevima. Studenti koji traže određene informacije ili upute mogu imati poteškoća u pronalaženju predmeta koji odgovara njihovim zahtjevima.

[36]Udemy**.** *Course Material & Price: Rules and Guidelines*, preuzeto 8. veljače 2019. s https://support.udemy.com/hc/en-us/articles/229232927-Course-Material-Price-Rules-and-Guidelines

3.3. Coursera

Coursera je jedna od vodećih internetskih obrazovnih stranica. Masivni otvoreni internetski tečajevi, profesionalni certifikati i internetski stupnjevi primarna su djelatnost Coursere. Coursera kao platforma eksponencijalno raste. U samo dvije godine broj prijavljenih polaznika tečaja porastao je za više od 56%.[37] To je izborna platforma za više od 60 milijuna učenika.[38] Na prvi pogled čini se da je Coursera savršena platforma za učenje bilo koje teme na mreži.

Courseru su 2012. osnovala dva profesora informatike sa Sveučilišta Stanford - Andrew Ng i Daphne Koller. Međutim, Andrew Ng počeo se baviti softverom za online učenje mnogo ranije. Godine 2008. razvio je program Stanford Engineering Everywhere (SEE) koji je besplatno predavao tri tečaja na Stanfordu o strojnom učenju, bazama podataka i umjetnoj inteligenciji. Svaki od ova tri internetska tečaja prikupio je više od sto tisuća prijava.[39] Vidjevši takvu potražnju za internetskim predavanjima, ubrzo je počeo aktivno razvijati Courseru zajedno sa suosnivačicom Daphne Koller. Još 2012. godine Coursera je imala samo 43 internetska tečaja. U manje od 8 godina taj se broj povećao gotovo na 4300. Ng i Koller vidjeli su toliko potencijala u ovoj vrsti e-učenja da su svoju karijeru profesora na Stanfordu stavili na čekanje i fokusirali se isključivo na web stranicu. Sedam godina kasnije tvrtka koju su stvorili već se procjenjuje na preko milijardu dolara. Osnivači Coursere Ng I Koller više nisu na izvršnim pozicijama.[40]

3.3.1. Coursera Plus

Cijena tečaja ovisi o vrsti internetskog tečaja koje Coursera nudi. Pojedinačni tečajevi Coursere koštaju od 29 do 99 dolara, ali u većini slučajeva mogu se pohađati besplatno iako to dolazi bez nekih prednosti koje nudi plaćeni tečaj, o tome kasnije. Programi za

[37]Shah D. (2019). By The Numbers: MOOCs in 2019, preuzeto 21. travanj 2019. s https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2019/

[38]Udemy. *Courses.* Preuzeto 21. travanj 2019. s https://blog.coursera.org/about/

[39]Severence C. (2012) Teaching the World: Daphne Koller and Coursera . Computer, vol. 45, no. 08, pp. 8-9, preuzeto 21. travnja s https://www.computer.org/csdl/magazine/co/2012/08/mco2012080008/13rRUxjQy7X

[40]Udemy. *Founders.* Preuzeto 21. travanj 2019. s https://blog.coursera.org/leadership/

specijalizacije temelje se na mjesečnim isplatama od 39 do 89 dolara mjesečno. Programi certifikata Coursera MasterTrack koštaju od 2000 dolara. Internetski stupnjevi Coursere, međutim, mogu koštati od 15000 do 42000 dolara. Raspon od tisuće internetskih tečajeva podržanih od raznih sveučilišta čine Courseru vrlo privlačnim. Coursera nudi posebnu ponudu u vidu programa Coursera Plus koji se temelji na pretplati i nudi izvrsnu vrijednost za korisnike koji često pohađaju Courserine tečajeve.[41]

Coursera Plus je usluga godišnje pretplate na Courseru putem koje polaznici mogu pristupiti svim tečajevima, specijalizacijama i profesionalnim certifikatima Coursere s neograničenim pristupom. Coursera Plus nudi izvrsnu vrijednost za studente koji često pohađaju internetske tečajeve. Cijena pretplate na Coursera Plus za studente Sjedinjenih Američkih Država je 399 dolara godišnje, odnosno 361 eura godišnje za polaznike iz Europske Unije.[42]

Koliko se ovakva ponuda isplati i u kojim uvjetima? Ako korisnik redovno pohađa tečajeve ili specijalizacije Coursere, onda se pretplata na Courseru Plus definitivno isplati ako korisnik pohađa jedan tečaj svaka dva mjeseca. Iako se 399 dolara godišnje na prvi pogled čini zaista skupo, zapravo nije. Razina obrazovanja stečena na Courseri usporediva je s većinom tradicionalnih stupnjeva. Ako usporedimo trošak pojedinog tradicionalnog sveučilišnog studija, postaje očigledno da plaćanje 399 dolara godišnje za pretplatu na Courseru zapravo i nije tako skupo. Treba spomenuti da uz tu uštedu korisnik dobiva neograničen pristup tisućama ostalih visokokvalitetnih tečajeva.

Neregularnim korisnicima koji pohađaju jedan do dva pojedinačna tečaja godišnje, Coursera Plus se sigurno neće isplatiti. To je u slučaju ako ti tečajevi nisu pune specijalizacije, nego obuhvaćaju više mrežnih tečajeva. Primjer za to bi mogla biti Specijalizacija digitalnog marketinga[43] koja sadrži 7 internetskih tečajeva. Riječ je o sveobuhvatnoj specijalizaciji, pa je zato i cijena visoka. U stvari, mjesečni trošak samo za ovu specijalizaciju je dvostruko veći od mjesečnog troška Coursere Plus. Cijena za svih sedam tečajeva pojedinačno je jednaka godišnjem trošku pretplate na Courseru Plus. Stoga je važno da korisnik sam procijeni ekonomičnost Coursere Plus s osobnog stajališta. Treba

[41]Bowden P. (2020). How much does Coursera cost?. preuzeto 7. siječnja 2020. s https://www.classcentral.com/help/how-much-coursera-cost

[42]Dhawal Shah D.(2019). Coursera Plus: Cousera's Second Attempt at a Catalog Subscription. Preuzeto 24. travnja 2019. s https://www.classcentral.com/report/coursera-plus/

[43]Coursera. *Digital Marketing Specialization*, preuzeto 28. travnja 2019. s https://www.coursera.org/specializations/digital-marketing

razmisliti koje online tečajeve ili specijalizacije planira pohađati. Ako je to tečaj ili skup specijalizacija, onda je kupnja Coursere Plus vjerojatno ispravna odluka. Čak i ako je razlog pohađanje jedne specijalizacije. Redovitim pohađanjem internetskih tečajeva na Courseri preko preplate Coursera Plus korisnik je sigurno u mogućnosti uštedjeti dobar dio novca.

3.3.2. Courserini tečajevi, specijalizacije, MasterTrack programi i Online Degrees

Sve tečajeve na Courseri sveučilišta podržavaju i razvijeni su kao rezultat sveučilišnih partnerstava. Pojedinačni tečajevi Coursere koštaju od 29 do 99 dolara. Courserini tečajevi uglavnom rade slično kao i drugi davatelji internetskih tečajeva. Program učenja na Courseri podijeljen je u tjedne jedinice, a uključuje sljedeće vrste nastavnih materijala: videozapise predavanja, materijale za čitanje, kvizove i zadatke koje polaznici međusobno pregledavaju i ispravljaju jedni drugima. Nakon upijanja znanja putem video predavanja i čitanja odabranih materijala, korisnik mora provjeriti svoje znanje kvizom. Ovisno o tečaju, prvi tjedan učenja možda neće uključivati kviz, ali svaki tečaj sadrži kvizove u nekom trenutku nastavnog programa. Zadaci gdje korisnici međusobno pregledavaju i ispravljaju radove ostalih polaznika na tečaju obično započinju kasnije u nastavnom planu jer to već zahtijeva znatnu količinu znanja i vještina kod polaznika. Svi Courserini tečajevi u potpunosti imaju akreditaciju sveučilišta.[44] Akreditacija daje certifikatima znatno veću vrijednost, zbog čega su Courserini certifikati traženi. Na kraju krajeva, mrežni certifikati znače vrlo malo ako ih izdaje nasumični pojedinac. Treba napomenuti da je većina Courserinih internetskih tečajeva besplatna do neke mjere. To znači da korisnik može besplatno pristupiti svim videomaterijalima i materijalima za čitanje. Ovo je fantastična prilika za studente koji si ne mogu priuštiti da potroše stotine dolara na tečajeve koje ih zanimaju. Međutim, u odnosu na korisnike plaćenih usluga, korisnici besplatnih usluga Coursere moraju se suočiti s nekoliko nedostataka. Besplatni tečajevi Coursere ne daju certifikate. Stoga, ako je korisnikov krajnji cilj da u svoj životopis priloži službeni certifikat o novim skupljenim vještinama i stečenom znanju, možda bi trebao razmotriti upis na tečaj. Besplatni tečajevi Coursere ne uključuju bilo

[44]Faculty of APPS. *Are Coursera Courses Accredited*?. Preuzeto 23. svibnja 2019. s https://facultyofapps.com/are-coursera-courses-accredited/

kakve mogućnosti ocjenjivanja koje provode instruktori ili drugi polaznici tečaja. Korisnik besplatnog tečaja ne dobiva nikakve profesionalne povratne informacije o svom napretku.

Courserine specijalizacije su neke od najpopularnijih kategorija internetske nastave na Courseri jer funkcioniraju na sličan način kao tradicionalnom nastavni plan. Studenti razvijaju duboko znanje o nekoj temi kroz niz isprepletenih kolegija, a do kraja specijalizacije imaju vrlo čvrst temelj znanja, zajedno s gotovim studentskim projektom i potvrdom o specijalizaciji. Specijalizacije na Courseri sastoje se od niza srodnih tečajeva povezanih u cjelinu. Na primjer, jedna od najpopularnijih specijalizacija Coursere, "Python za sve"[45], uključuje pet tečajeva na temu programskog jezika Python. Moguće je i pojedinačno pohađati tih pet tečaja, ali tada korisnik propušta priliku za certifikat o specijalizaciji i mogućnost da samostalno, pod nadzorom i vodstvom stručnjaka napravi praktični projekt. Specijalizacije na Courseri nude znanje na razini stupnja diplome uz relativno niske mjesečne troškove, s naglaskom na praktično znanje. Uz godišnju pretplatu Coursere Plus korisnik ima omogućen neograničen pristup. Specijalizacije tečaja djeluju slično kao i redovni tečajevi na kojima korisnik mora proći tjedne jedinice s predavanjima, čitanjima i kvizovima. Jedinice se mogu preuzeti uzastopno, mnogo brže od predloženog rasporeda, tako da ako u jednom tjednu korisnik uzme jedinice u vrijednosti jednog mjeseca, moguće je uštedjeti novac, a time i vrijeme na mjesečnim uplatama. Nakon što korisnik završi sve jedinice prvog tečaja, prelazi na sljedeće tečajeve, a konačno stiže do praktičnog projekta specijalizacije. Nakon toga dobije certifikat o specijalizaciji na Courseri.[46]

U ožujku 2018. godine Coursera je najavila svoju verziju programa mikroakreditacija. Pod nazivom Coursera MasterTrack certifikati ovo je vrsta programa dizajnirana za studente koji žele znanje na razini magisterija, ali nemaju vremena i sredstava koji su potrebni i obično povezani s njihovim stjecanjem. Coursera MasterTracks su jednosemestralni mrežni programi certifikata koji su sveučilišno podržani i traju od 4 do 7 mjeseci. Studentima koji polože tečaj sveučilišta koje je zaduženo za program izdaje MasterTrack certifikat. MasterTrack certifikati mogu biti priloženi u životopis ili mogu poslužiti kao akreditacija za dobivanje punog obrazovnog stupnja na tom sveučilištu.[47] Trenutno je na Courseri dostupno ukupno 15

[45]Severence C. *Python for Everybody Specialization*. preuzeto 21.travnja 2019. s https://www.coursera.org/specializations/python

[46]Shah D.(2020). *What are Coursera Specializations?*. Preuzeto 2. svibnja 2020. s https://www.classcentral.com/help/what-are-coursera-specializations

[47]*MasterTrack courses & certificates*, preuzeto 2. veljače 2020. s https://learner.coursera.help/hc/en-us/articles/360005057391-MasterTrack-courses-certificates

MasterTrack programa.[48] Cijene ovih programa kreću se od 2000 dolara koliko, primjerice, košta "Građevinski inženjering i menadžment"[49] na Sveučilištu u Michiganu i "Izvrsnost lanca nabave"[50] na Sveučilištu Rutgers, do 4500 dolara, koliko koštaju "Big Data"[51] i"Software Engineering"[52] na Državnom sveučilištu Arizone. Izbor mikroakreditacijskih programa koje nudi Coursera je kvalitetan, ali ne i raznolik. Neki konkurenti imaju znatno bolji izbor internetskih programa certificiranja, npr. EdX sa svojim ogromnim izborom od 59 MicroMasters programa za izbor, međutim to je za očekivati s obzirom na to da EdX gradi katalog duže nego što to radi Coursera. Druga usporedba je cijena, Courserini programi na ovoj su puno skuplji.

Coursera ima na raspolaganju 16 internetskih sveučilišnih stupnjeva, 14 magistarskih i 2 prvostupnička. Coursera nudi internetske diplome od 2017. godine. U isto vrijeme su uveli prva dva potpuno online magistarska studija: "Internetski magistarski studij za inovacije i poduzetništvo" s Visoke škola za komercijalne studije u Parizu (HEC Paris) i "Internetski magistarski studij računovodstva" sa Sveučilišta u Illinoisu.[53] U 2018. godini Coursera je u svoj katalog dodala još šest potpuno online sveučilišnih stupnjeva, pet magistarskih i jedan prvostupnički. Sadržaj mrežnih magistarskih studija na Courseri sada uključuje i sljedeće programe: "Internetski magistarski studij računalnih znanosti" sa Sveučilišta u Arizoni, "Internetski magistarski studij javnog zdravstva" s Imperial College u Londonu, "Internetski magistarski studij znanosti o primijenjenim podacima" sa Sveučilišta u Michiganu, "Internetski magistarski studij za javno zdravstvo" sa Sveučilišta u Michiganu i „Internetski magistarski studij informatike i znanosti o podatcima“ sa Sveučilišta u Michiganu. Te godine je Coursera predstavila svoj prvi online prvostupnički program: “Internetski prvostupnički studij računalnih znanosti“ sa Sveučilišta u Londonu.[54] Godine 2019. Coursera dodaje još 7

[48] *MasterTrack courses & certificates*, preuzeto 2. veljače 2020. s https://learner.coursera.help/hc/en-us/articles/360005057391-MasterTrack-courses-certificates

[49]Coursera. *Construction Engineering and Management MasterTrack Certificate*, preuzeto 2. veljače 2019. s https://www.coursera.org/mastertrack/construction-engineering-management-umich

[50]Coursera. *Supply Chain Excellence MasterTrack Certificate*, preuzeto 2. veljače 2019. s https://www.coursera.org/mastertrack/supply-chain-excellence-rutgers

[51]Coursera. *Big Data MasterTrack Certificat*e, preuzeto 2. veljače 2019. s https://www.coursera.org/mastertrack/big-data-asu

[52]Coursera. *Software Engineering MasterTrack Certificate*, preuzeto 2. veljače 2019. s https://www.coursera.org/mastertrack/software-engineering-asu

[53]Coursera Blog (2017). *Online Master's & Bachelor's Degree Programs*, preuzeto 3. travnja 2019. s https://blog.coursera.org/coursera-launches-two-new-masters-degrees/

[54]Guijosa C.(2018). Coursera *launches 6 new degrees and a MasterTrack certificate*, preuzeto 20. Veljače 2019. s https://observatory.tec.mx/edu-news/coursera-6-new-degrees-and-mastertrack-certificat

magistarskih i još jedan prvostupnički program: "Internetski magistarski studij poslovne administracije" sa Sveučilišta u Illinoisu, "Internetski magistarski studij svjetske poslovne administracije" s Macquarie University, "Internetski magistarski studij softverski inženjering na španjolskom" s Universidad de los Andes, "Internetski magistarski studij elektrotehnike" sa Sveučilišta u Colorado Boulderu, "Internetski magistarski studij informatike" s Penn Engineering, "Internetski magistarski studij Data Science" s HSE, "Internetski magistarski studij podatkovne znanosti" sa Sveučilišta u Colorado Boulderu i "Internetski prvostupnički studij primijenjene umjetnosti" sa Sveučilišta u Novom Texasu.[55] Svi online stupnjevi na Courseri su potpuno akreditirani i međunarodno priznati. Stupnjeve na Courseri razvijaju sveučilišta širom svijeta, a potom su dodana na popis programa koje nudi Coursera. To znači da korisnik preko Coursere stekne istu razinu znanja koju usvajaju studenti tradicionalnih visokih studija budući da su sadržaji povezani.

3.3.3. Prednosti i mane za polaznike i instruktore tečaja na Courseri

Korisnik može besplatno pristupiti svim materijalima koje tečaj nudi. Usluge koje Coursera pruža korisniku u zamjenu za njihov novac je akreditirani certifikat kada završe tečaj i direktna komunikacija s instruktorom i ostalim polaznicima, odnosno direktna podrška i povratna informacija o napretku. Oba pristupa imaju njima svojstvene prednosti i mane. Ako prioritet korisnika nije certifikat već znanje koje ima u dostupnim materijalima, tečaj nije potrebno platiti. Korisnicima kojima je certifikat ili dostupnost instruktora važan Coursera nudi i godišnju preplatu koja se svakako isplati ako planiraju položiti više od jednog tečaja. Za instruktore ovakav otvoreni pristup materijalima tečaja je dobar ako tako uspiju dovoljno zainteresirati korisnika da se aktivno uključi u tečaj. S druge strane, moraju se potruditi da ti materijali izgledaju dovoljno kvalitetno za privući korisnika na plaćanje. Uvijek će biti korisnika koji će se samo poslužiti besplatnim dijelom tečaja. Direktna komunikacija koja nudi personalizirani pristup pojedincu daje mogućnost instruktoru da se

[55]Shah D.(2019). *Coursera's 2019: Year in Review*. Preuzeto 2. veljače 2020. s https://www.classcentral.com/report/coursera-2019-year-review/

usredotoči na korisnika i tako demonstrira stručnost koja mu može značiti daljnju preporuku ili povratak korisnika na nekom drugom tečaju.

3.4. Udacity

Udacity je jedan od pionira u industriji e-učenja. U lipnju 2011., kada je pokrenut Udacity, masivni online tečajevi nisu bili toliko rasprostranjeni kao danas. Glavne platforme za online obrazovanje poput Coursere i EdX-a tada nisu postojale. Udacity je mrežna obrazovna platforma sa sjedištem u Silicijskoj dolini. Platforma nudi masovne otvorene internetske tečajeve i mikroakreditacije koje Udacity naziva nanodegrees. Tečajevi na Udacityju proizlaze iz partnerstva s poznatim korporacijama smještenim u Silicijskoj dolini. Neki primjeri ovih korporacija su Google, Facebook, Nvidia i Amazon.[56][57] Putem ovih partnerstava cilj Udacityja je pružiti studentima praktično znanje i vještine aktualne za informatičke stručnjake. Usredotočeni su na poučavanje vještina koje su trenutno najpotrebnije u tim tvrtkama. Prvi tečaj Udacityja, uvodni tečaj za umjetnu inteligenciju pobudio je ogroman interes s više od 150 000 upisanih studenata[58]. Na kraju krajeva, znatna većina korporativnih partnerstava Udacityja potiče iz područja tehnologije. A tim korporacijama su prije svega potrebni stručnjaci za tehnologiju i posao Udacityja je obučiti ih.

Trenutačni izvršni direktor Udacityja je Gabe Dalporto. Suosnivač Sebastian Thrun obavlja funkciju predsjednika i predsjednika odbora. Druga dva suosnivača, David Stavens i Mike Sokolsky, rade na raznim projektima koji se bave umjetnom inteligencijom, ali nisu povezani sa Udacityjem.[59] Udacity nije akreditirana obrazovna ustanova. Također, Udacityevi programi nisu kreditirani. To znači da se one ne mogu koristiti za prijenos zasluga akreditiranim obrazovnim ustanovama. Međutim, certifikate tvrtke Udacity vrednuju tehnološke korporacije koje traže nove zaposlenike i koje su u partnerskom odnosu u Udacityjem. Udacity teži karijernom napretku svojih polaznika, odnosno njihovom

[56]Mannes J. (2017). *Udacity is going to help Facebook teach engineers within its Developer Circles*. Preuzeto 10. veljače 2020. s https://techcrunch.com/2017/04/18/udacity-is-going-to-help-facebook-teach-engineers-within-its-developer-circles/

[57]Srivastav T. (2017). *Google partners with Pluralsight and Udacity to train Indians in emerging technology.* Preuzeto 10. veljače 2020. s https://www.thedrum.com/news/2017/11/25/google-partners-with-pluralsight-and-udacity-train-indians-emerging-technology

[58]Hsu J. (2012). *Professor leaving Stanford for online education startup*. Preuzeto 10. veljače 2020. s http://www.nbcnews.com/id/46138856

[59]Udacity. *About us*. Preuzeto 10. veljače 2020. s https://www.udacity.com/us

pronalaženju uspješnog i visoko plaćenog posla nakon završetka tečaja. Za polaznike je jako bitno odabrati tečaj u polju na kojem će moći uspostaviti dugoročnu karijeru.

Trošak uglavnom ovisi o duljini programa. To je zato što je Udacity u posljednjih nekoliko godina prešao na model određivanja cijena na temelju pretplate. To znači da ako netko želi položiti Nanodegree tečajeve, za to će morati plaćati mjesečnu naknadu. Dakle, trošak programa izravno je povezan s njegovim mjesečnim trajanjem. Udacity je nekada imao model fiksnih cijena, što znači da je cijena Nanodegree tečajeva bila jednokratna, korisnik je imao veću slobodu prolaziti kroz tečaj svojim tempom. S cijenama na osnovi pretplate, studente Udacityja potiče se da brže prolaze kroz tečajeve, što nekima možda izaziva pritisak zbog mjesečnih troškova. Cijena mjesečne pretplate za Nanodegrees tečajeve na Udacityju trenutno iznose 399 dolara mjesečno. Studenti također imaju opciju plaćanja više mjeseci istovremeno po sniženoj cijeni. Na Udacityju su dostupni i besplatni online tečajevi. Postoji nekoliko načina kako korisnik može umanjiti ukupnu cijenu Nanodegree tečaja. Prva metoda je pronalaženje kodova za popust, neke organizacije povremeno dobivaju promotivne kodove za svoje korisnike.[60] Ponude nisu stalne, ali su lako dostupne preko specijaliziranih stranica ili dodataka za internetske preglednike koje služe za objedinjavanje popusta na internetu, npr. Honey i sl. preko kojih korisnik može smanjiti cijenu Nanodegree tečaja. Druga metoda smanjenja troškova su stipendije[61] koje nudi Udacity. Ako korisnik zadovoljava uvjete može se slobodno prijaviti za otvoreno mjesto. Stipendije pokrivaju puni trošak Nanodegree tečaja. Na Udacityju je trenutno ponuđeno 10 stipendiranih programa.[62] Neki od sponzora su Google, AT&T, Lyft i Accenture. Do sada je dodijeljeno dvadeset i dvije tisuće stipendija.

Tijek lekcija na platformi Udacity je poprilično sličan kao i kod drugih platforma, budući da je jedan od pionira ove industrije. Ono u čemu Udacity teži kroz svoj nastavni sustav je ocjenjivanje studentskih projekata. To su projekti čiji napredak nadgledaju i pregledavaju stručni mentori. Njihov je glavni cilj pružiti studentima praktično iskustvo. Mentorstvo kroz ove vrste projekata sastavni je dio pripreme korisnika za posao koji ih čeka

[60]Baker, R.M., Passmore D.L. (2016). *Value and Pricing of MOOCs*. Preuzeto 10. veljače 2020. s https://www.mdpi.com/2227-7102/6/2/14/htm

[61]Udacity. (2019). *General Scholarship Terms and Conditions*, Preuzeto 10. veljače 2020. s https://www.udacity.com/legal/en-eu/scholarship

[62]Udacity. *Scholarships at Udacity*, Preuzeto 10. veljače 2020. s https://www.udacity.com/scholarships

u stvarnom svijetu. Uz projekt, jak je naglasak stavljen na direktan razgovor s mentorom. Svi Nandegrees tečajevi na Udacityju uključuju tehničku podršku za mentore. Mentori su tu da usmjere korisnike tijekom studija. Odgovorit će na sva pitanja i dati stručne povratne informacije za projekte. Studentski projekti jedan su od glavnih alata za učenje Udacityja. Projekti su osmišljeni kako bi pružili praktično iskustvo u području koje korisnik proučava. Na tečajevima programiranja to može značiti stvaranje stvarnih aplikacija. Na tečajevima digitalnog marketinga to bi moglo značiti stvaranje prave Facebook Ad kampanje. Ili bi moglo obuhvatiti pisanje dokumenta ili stvaranje dizajna.[63] Kombinirana praksa i teorija puno su učinkovitije od same teorije. Za savladavanje gotovo bilo kojeg obrazovnog područja potrebna je ovakva kombinacija. Studentski projekti Udacityja izvrsni su za pružanje praktičnih iskustava online. U kombinaciji s izvrsnim mentorstvom ti su projekti postali još vrjedniji. Preko ove metode se vrijednost visokokvalitetnog mentorstva se udvostručuje. Mnogi online studenti napuštaju online tečajeve kada se zaglave iz jednog ili drugog razloga. Mentori koji su spremni za pomoć pomažu u borbi protiv toga i povećanju stope zadržavanja učenika.[64] Mentori koji su stručnjaci u industriji jedna su od najvećih prednosti uzimanja Udacity Nanodegree.

Dužina Nanodegrees Udacityja ovisi o polazniku. Većina Nanodegree tečajeva traje između 2 i 6 mjeseci. Korisnici koji dobro i brzo pamte velike količine činjenica mogu osjetno smanjiti dužinu nekih tečajeva, Nanodegree tečaj koji traje šest mjeseci dobro organizirani studenti mogu završiti za manje od 4 mjeseca. Obrazovne institucije ne priznaju niti akreditiraju Nanodegree tečajeve tvrtke Udacity. Ali to nije problem jer nikad nisu bili namijenjeni za to. Umjesto toga, prepoznavanje i priznavanje Nandegree tečajeva na Udacityu dolazi od tehnoloških tvrtki, korporacija kao što su Google, Amazon i Facebook. Mentorstvo, ocjenjivanje projekata, intervjui sa stručnjacima i besplatan pristup samo plaćenim alatima opravdali bi troškove.[65] A usluge vezane za nastavak karijere[66] i dobro izgrađeni nastavni programi daju joj još veću vrijednost. Jer nakon završavanja tečaja

[63]Bedward A. (2020). *Udacity Review Is the User Experience Nanodegree Worth $1197*?. Preuzeto 29. travnja 2020. s https://medium.com/@alicebedward/udacity-review-user-experience-nanodegree-7f7f43412c3e

[64]Willging, P.A.; Johnson, S.D. (2009). *Factors that Influence Students' Decision to Dropout of Online Courses. Journal of Asynchronous Learning Networks*, v13 n3 p115-127 Oct 2009

[65]Udacity. *Explore our schools to find your perfect program*. Preuzeto 25. travnja 2020. s https://www.udacity.com/nanodegree

[66]Udacity. *Go from Job Search to Job Success*. Preuzeto 29. travnja 2020. s https://www.udacity.com/career-services/home

suradnja s Udacityjem ne mora doći kraju. Udacity će vaš životopis distribuirati mreži potencijalnih poslodavaca. Karijerne usluge koje nudi Udacity korisnik može koristiti odmah po završetku jer nije izravno povezan s nastavnim planom i programom, služi samostalno kao individualna značajka. Usluge karijere Udacityja uključuju sljedeće: karijerno osposobljavanje, pomoć pri pisanju i pregled životopisa, pregled i pomoć pri sastavljanju LinkedIn profila, pregled i pomoć pri sastavljanju GitHub profila. Korisnici dobivaju pristup bazi predložaka za samostalno sastavljanje gorespomenutih profila, pristup stručnim trenerima koji nude savjete za nastavak i napredak u karijeri te pristup mreži tehnoloških tvrtki. Iako Udacity više ne jamči razgovor za posao po završetku tečaja, više je nego očito da poduzimaju sve mjere koje korisnika šalju u pravcu gdje će im iskustvo i znanje stečeno tijekom tog vremena najviše koristiti.[67]

3.4.1. Prednosti i mane za polaznike i instruktore tečaja na Udacityju

Kao što je ranije spomenuto, tečajevi na Udacityju proizlaze iz partnerstva s poznatim korporacijama, primjerice Googleom, Facebookom, Nvidijom i Amazonom. Putem ovih partnerstava pokušavaju pružiti studentima aktualno i praktično znanje te vještine koje su potrebne za rad u takvim korporacijama. Zbog toga je većina tečajeva na Udacityju vezana za računalna i poslovna polja. To donekle smanjuje širinu ponude, a time i potencijalni broj korisnika, dok s druge strane to možemo gledati kao koncentraciju i brendiranje Udacityja kao mjesto koje nudi visoku razinu stručnosti za ta polja, što je pozitivno i za korisnike, a i za one instruktore koji su stručni za ta područja. Viša koncentracija stručnjaka srodnih polja povećava koncentraciju kvalitete, ali i konkurenciju koja onda dalje utječe na daljnji rast kvalitete. Udacity je privatna institucija, njihove certifikate nisu akreditirale službene obrazovne institucije, ali su uvaženi kod tvrtki koje su u partnerstvu s Udacityjem. Stoga certifikati Udacity tečaja mogu pripomoći u "pravom svijetu", tj. pri traženju posla kod partnerskih korporacija, ali i korporacija koji to uzimaju kao referencu.

[67]Bedward A. (2020). *Udacity Review Is the User Experience Nanodegree Worth $1197*?. Preuzeto 29. travnja 2020. s https://medium.com/@alicebedward/udacity-review-user-experience-nanodegree-7f7f43412c3e

3.5. Khan Academy

Tvrtku je osnovao Salmen Khan 2008. godine. Khan ima 3 diplome s MIT-a i magisterij poslovne administracije s Harvarda. Ideju za osnivanje Khan Academyja dobio je kada je držao instrukcije na daljinu svojoj rođakinji. Tu se rodila ideja da snimi video kako drži lekciju te je objavi na Youtubu tako da je dostupna ne samo njoj nego i drugim učenicima koji imaju potrebu kao i ona.[68]

Pri prvom ulasku na glavnu stranicu Khan Academy, korisnike dočeka slogan i sučelje na kojem mogu odabrati jednu od tri mogućnosti - za učenike, za učitelje i za roditelje. Nakon što korisnik odluči i odabere tečaj, a to može učiniti tako da upiše željenu ključnu riječ u traku za pretraživanje ili odabere temu iz padajućeg izbornika na vrhu glavne stranice. Khan Academy nudi širok izbor tema za odabir, ali glavni naglasak leži na matematici i predmetima koji su izravno povezani s njom. Nakon što korisnik odabere temu i određeni tečaj, dolazi na glavnu stranicu tečaja. Na mjestu su sve osnovne, potrebne informacije, kao što su sažetak tečaja, pregled, odjeljak o često postavljenim pitanjima. Sve u svemu, tehnički i dizajnerski dijelovi Khan Akademije su vrlo korisni i učinkoviti.[69]

Kvaliteta sadržaja na platformi drži prilično visok standard. Kada se korisnik odluči registrirati i prijaviti na Khan Academy imat će pristup personaliziranim nadzornim pločama, videozapisima s uputama, raznim vježbama i tako dalje. Jedan vrlo zgodan detalj koji će korisnik primijetiti tijekom pregledavanja stranica s tečajevima je da platforma ima integrirani sustav s razinama – korisnik dobiva XP (bodovi iskustva) za učenje i pohađanje određenih tečajeva, čime s vremenom povećava svoju ukupnu razinu. Ovo je dobar vizualni motivator i dodaje određenu razinu interaktivnosti u cjelokupnom procesu učenja.[70]

Na stranici se nude i neke interaktivne dijelove za učitelje i roditelje. Nakon što učitelji ili roditelji stvore račun mogu pristupiti ogromnom skupu podataka, koji su u potpunosti standardizirani i ažurirani, te vježbama, videotutorijalima i ostalom interaktivnom

[68]Khan Academy. *What is the history of Khan Academy?* Preuzeto 5. svibnja 2020. s https://support.khanacademy.org/hc/en-us/articles/202483180-What-is-the-history-of-Khan-Academy-

[69]Khan Academy. *Our courses, standards, and classes*. Preuzeto 5. svibnja 2020. s https://www.marketwatch.com/story/fundamentals-how-sal-khan-raised-4-million-to-provide-free-education-for-everyone-2017-06-30

[70]Zellner, A. (2015). *21st Century Rewards: A Case Study of Khan Academy and Digital Badges from an Educational Psychology Perspective*. In D. Rutledge & D. Slykhuis (Eds.), *Proceedings of SITE 2015--Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 1899-1906).

multimedijalnom sadržaju. Nadalje, Khan Akademija nudi alate za praćenje napretka učenika , nešto što je bitno i korisno za sve nastavnike i roditelje. Roditelj može stvoriti račun za sebe i dijete i tako pratiti njegov napredak u učenju i stjecanju znanja.

Otvaranje računa i učenje na Khan Academy je u potpunosti besplatno. Cilj tvrtke je pružiti i besplatno obrazovati sve ljude širom svijeta bez obzira na rod, spol, vjeru, rasu i nacionalnost. Kako se onda Khan Academy financira? Odgovor je zapravo poprilično jednostavan, preko donacije. Nije riječ samo o pojedincima koji dolaze i doniraju novac za platformu, iako to neizmjerno pomaže, postoje i tvrtke i korporacije koje financiraju Khan Academy i sve njegove poduhvate. Google je još 2010. godine donirao Khan Akademiji dva milijuna dolara za financiranje daljnjeg razvoja sadržaja web stranice i za prijevode tečajeva na druge jezike. Bill Gates otkrio je mjesto kao izvor učenja za svog sina i počeo pružati financijsku potporu svoje dobrotvorne fondacije.[71] Ovo su samo dva primjera donacija, postoji više različitih filantropskih tvrtki koje doniraju i financiraju platformu. Pojedinci imaju dvije mogućnosti ako žele pomoći: donacijom određene svote novca ili volontiranjem. Donirati se može ili na mjesečnoj bazi i to je preferirana opcija jer nudi određenu sigurnost pri financijskoj projekciji ili jednokratnom naknadom. Volontiranje je nešto apstraktnije, korisnici ne stvaraju sadržaj za stranicu ili slično već pomažu na način da šire riječi o web stranici i njenoj misiji na bilo koji način bilo preko društvenih mreža, bilo e-poruke, ili bilo kakvim referirajućim metodama.

Iskustvo učenika tijekom učenja nešto je što je objektivno teško izmjeriti. Različiti će ljudi imati različita iskustva - i to ne samo zato što će odlučiti naučiti različite tečajeve. Zabavno i produktivno iskustvo učenja ovisi o mnogo različitih čimbenika kao što je naprimjer raspoloženje, rokovi, želje u odnosu na potrebe, doba dana, zdravlje i samom tečaju. Glavni format koji platforma koristi su YouTube videozapisi, korisnici će pronaći puno različitih tema i primjera u njima. Promatrajući njihov broj pretplatnika i pozitivne komentare koje korisnici ostavljaju samo je znak da ljudi doista uživaju učiti na platformi Khan Academyja. Zaista je teško pronaći komentar na Khan Academy koji bi iskazao potpuno nezadovoljstvo kvalitetom učenja ili negativno iskustvo.[72]

[71] Ang K. (2017). *Fundamentals: How Sal Khan raised $4 million to provide free education for everyone*. Preuzeto 5. svibnja 2020. s https://www.marketwatch.com/story/fundamentals-how-sal-khan-raised-4-million-to-provide-free-education-for-everyone-2017-06-30

[72] Kelly, D. P., & Rutherford, T. (2017). *Khan Academy as Supplemental Instruction: A Controlled Study of a Computer-Based Mathematics Intervention*. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 18(4). https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i4.2984

3.5.1. Prednosti i mane za polaznike i instruktore tečaja na Khan Academyju

Tečajevi na Khan Academyju su potpuno besplatni, i pokrivaju široko područje. Sastoje se uglavnom od lekcija u obliku videozapisa, i od opširne zbirke zadataka u slučaju matematike. Međutim, nema direktne komunikacije s instruktorom. Khan Academy je neprofitna organizacija, instruktori su volonteri, a jedina mogućnost plaćanja je doniranje koje nije obavezno. Iako Khan Academy uživa donacije od poznatih imena poput Gates fundacije, sama platforma ne nudi mogućnost certificiranja. Khan Academy "u pravom svijetu" ne pruža blještavu "stavku za životopis", već je tiha, ali učinkovita nadopuna osobnom razvoju.

3.6. Skillshare

Skillshare su u New Yorku osnovali Michael Karnjanaprakorn i Malcolm Ong 2011. godine. Prema njihovim riječima, "naša svrha je da novo gospodarstvo učinimo otvorenom meritokracijom, gdje su vještine i stručnost potrebna za uspjeh dostupne svima koji ih žele naučiti"[73]. U početku je fokus bio na kreativnoj strani života, kasnije su se proširili na tradicionalnije tečajeve usmjerene na poslovanje. Danas imaju preko 5 milijuna učenika. Skillshare nudi preko 22 000 mrežnih tečajeva koje podržava 6000 i više nastavnika, s tim da broj svakodnevno raste jer se dodaje više tečajeva i nastavnika.[74] Nisu doživjeli isti eksplozivni rast i popularnost kao druge platforme za online tečajeve jer su se snažno usredotočili na kreativne tečajeve. Za razliku od većine drugih analiziranih pružatelja internetskih tečajeva, Skillshare nema puno načina učenja na duge staze. Pridržavaju se relativno kratke metode bazirane na učenju preko videa sa samo jednim završnim projektom i bez ikakvih provjera u obliku ispita. Kao i skoro sve web stranice koje se bave obrazovanjem i sadržajem, Skillshare ima algoritam koji pruža preporuke.

Skillshare je namijenjen ljudima koji žele savladati relativno jednostavnu vještinu koju žele naučiti. Skillshare nudi individualne tečajeve, što znači da za razvijanje dubokog znanja o nekom području korisnik treba sam odabrati koje tečajeve povezati, ali tu pomaže algoritam za preporuke. Skillshare nisu akreditirala visoka učilišta niti tvrtke koje žele promovirati svoje alate ili programe. Neakreditirani tečajevi imaju svoju svrhu, postoje neka područja gdje akreditacija nije uvijek dostupna ili potrebna, primjer su predmeti umjetničke prirode. Nedostatak upravljačkog tijela dopušta fleksibilnost u pokrivanju teme, dopušta odlazak u široko i duboko obuhvaćenog. Fokus je na praktičnom znanju i tempu koji nije opterećen pritisku vremena i raznih provjera. Izostanak certifikata ne znači da voditelj tečaja nije stručna i sposobna osoba na tom području.[75]

Skillshare je započeo kao web lokacija usmjerena na kreativne i poslovne vještine. Iako je na Skillshareu relativno malo kategorija na visokoj razini, postoji mnoštvo potkategorija. Skillshare pokriva gotovo svaki aspekt iz područja kreativnosti i kreativnog

[73] Skillshare. *About us*. Preuzeto 11. srpnja 2020. s https://www.skillshare.com/about

[74] Wan T. (2018). *Can a Subscription Model Work for Online Learners and Teachers?*. Preuzeto 11. srpnja 2020. s https://www.edsurge.com/news/2018-07-23-can-a-subscription-model-work-for-online-learners-and-teachers-skillshare-just-raised-28m-to-find-out

[75] Satori Web Academy (2017). *Skillshare Review – A Fresh Turn in E-learning*. Preuzeto 11. srpnja 2020. s https://satoristudio.net/skillshare-review/

procesa. Tečajevi na Skillshareu uglavnom su usmjereni prema početnicima koji započinju s tečajevima kao što su „Osnova fotografije“ ili „Uvod u računovodstvo“. Tečajevi su kategorizirani na razne potkategorije na način koji je intuitivan i lagan za korištenje. Dužina tečajeva na Skillshareu proteže se od 15 minuta do 15 sati, ali ipak većina tečaja traje oko 2 ili 3 sata. Tečajevi se gotovo u cijelosti sastoje od gledanja videa. Na kraju videozapisa polaznici izrađuju i predaju projekt za povratne informacije. Svi tečajevi na Skillshareu slijede isti format, ali postoje velike razlike u onome što traže od korisnika. Svi tečajevi zahtijevaju završetak projekta, a dužina i zahtjevnost vise o predavaču. Skillshare je platforma dizajnirana oko zajednice ostalih polaznika koji međusobno pružaju podršku tijekom pohađanja nastave i izrade projekta. Mnogi učitelji na Skillshareu platformu tretiraju kao sporedan izvor prihoda. Teško je zaraditi za život podučavanjem putem interneta, tako da su neki tečajevi možda stvoreni iz pukog hobija, želje za podjelom interesa za određeni hobi ili kao priliku za stvaranje vlastitog brenda. Neki nastavnici vjerojatno neće odmah odgovoriti na pitanja polaznika niti svi tečajevi dijele istu razinu podrške među polaznicima ili dijele prateću literaturu, poveznice i izvore znanja. Kao i kod svih internetskih tečajeva, savjetuje se uvijek krenuti lakšim i kraćim tečajem ili predavanjem blizu polaznikove trenutne razine, a zatim nadograđivati na duže staze. Skillshare funkcionira na osnovi pretplate, što znači da korisnik ima pristup svim tečajevima za 14 dolara mjesečno ili 8 dolara mjesečno uz uvjet da se pretplate na minimalno godinu dana.[76]

Videozapisi na tečajevima slijede sličan format na popisi za reprodukciju na Youtubeu. Veći dio zaslona posvećen je trenutnom videozapisu, uz bilješke i komentare ispod. Na desnoj strani nalazi se popis videozapisa. Studenti mogu napisati "Bilješke" na videozapisu. Ove bilješke omogućuju polaznicima označiti važne točke u videu ili zapisati trenutne misli o određenoj točki. Bilješke su javne i mogu ih vidjeti ostali polaznici tečaja.

Radionice su jedna od novih značajka na Skillshareu[77]. Radionica je jednostavno zbirka tečajeva slične problematike koja postepeno zalazi dublje u temu. Za polaganje radionice postavljeno je vremensko ograničenje kako bi se korisnike potaknulo na intenzivnije učenje. Radionice za sad imaju neke probleme ili u vidu preklapanja sadržaja ili u slabom povezivanju teme od jednog tečaja radionice do drugog. Također svaki tečaj u radionici ima svoj projekt za izradu, umjesto da se na kraju radionice napravi jedan projekt

[76]Satori Web Academy (2017). *Skillshare Review – A Fresh Turn in E-learning*. Preuzeto 11. srpnja 2020. s https://satoristudio.net/skillshare-review/

[77]Skillshare. *Online Workshop Classes*. Preuzeto 11. srpnja 2020. s https://www.skillshare.com/browse/workshop

koji bi objedinio znanje svih tečajeva u radionici. Jedna od ideja radionice je da bi ih trebao istovremeno pohađati veliki broj ljudi, jer snažna zajednica može biti od koristi za prenošenje vještina na višu razinu. Pokazalo se da zajednica i rokovi pomažu u ublažavanju problema s motivacijom i odugovlačenjem koji dolaze s nastavom na mreži. Vremenska granica, poticaj učitelja i neki društveni pritisak svojih kolega značajno pospješuju uspjeh radionica.

Kod Shillsharea se stječe dojam o stvaranju zajednice polaznika koji se međusobno pomažu i potiču na rad. Iako je lijepo primiti pohvalu od kolege, polaznici ne mogu uvijek očekivati veliko bogatstvo informacija ili konstruktivne rasprave u odjeljku za diskusije na predavanju. Uglavnom je učitelj ili Skillshare moderator najveći izvor znanja, međutim aktivnost na forumu može biti pokazatelj kvalitete tečaja, odnosno poduzetnost nositelja tečaja za iskrenim vođenjem tečaja. Predavanja s dobrim ocjenama imat će aktivne i vrijedne ploče za rasprave. To je uglavnom zbog toga što je predavač surađivao s učenicima i stvorio vrlo razumljiv tečaj.[78]

3.6.1. Prednosti i mane za polaznike i instruktore tečaja na Skillshareu

Skillshare je namijenjen ljudima koji žele savladati relativno jednostavnu vještinu, i ljudima koji već posjeduju relativno jednostavnu vještinu, a žele je prenijeti drugim ljudima uz financijsku dobit. Instruktor može postati bilo tko, što je prednost za instruktore, ali i moguća mana za polaznike jer nema potvrde kvalitete. Skillshare ne nudi nikakve certificate, ni akreditirane, ni neakreditirane. Mnogi učitelji na Skillshareu platformu tretiraju kao sporedan izvor prihoda. Neki instruktori vjerojatno neće odmah odgovoriti na pitanja polaznika. Skillshare funkcionira na osnovi mjesečne pretplate koja nudi pristup svim tečajevima. Polaznik se sam treba malo potruditi da pronađe tečaj koji mu odgovara jer ima dosta srodnih tečajeva, ali to znači da se i instruktori moraju potruditi malo više da bi se njihov tečaj istaknuo, što povećava kvalitetu.

[78]Keegan L. (2020). *Honest Skillshare Review – Is It Really Worth The Money*?. Preuzeto 30. srpnja 2020. s https://skillscouter.com/skillshare-review/

3.7. LinkedIn Learning/Lynda.com

Lynda Weinman je američka autorica i računalna instruktorica, i zajedno sa suprugom osnivačica stranice lynda.com od 1995. godine. Dvadeset godina kasnije, 2015. godine LinkedIn preuzima lynda.com i mijenja ime u LinkedIn Learning.[79] LinkedIn Learning je dostupan svim pretplatnicima na LinkedIn Premium računima i sadrži širok raspon sadržaja. LinkedIn nudi nekoliko različitih verzija Premiuma koje je moguće kupiti ovisno o različitim potrebama poslovnih ljudi. Premium karijera košta 29,99 dolara mjesečno ili 239,88 dolara godišnje, namijenjena osobama koje traže posao. Premium Business košta 59,99 dolara mjesečno ili 575,88 dolara godišnje i više je usmjeren prema ljudima koji žele uvid u to kako njihova tvrtka izgleda na LinkedInu.[80] I jedna i druga usluga pružaju neograničen pristup LinkedIn Learningu. Moguće je uzeti pretplate za zaposlenike, tvrtke, to ispadne jeftinije nego da svi posebno imaju preplatu na neku od premium programa. Postoji jednomjesečno besplatno probno razdoblje. Članstvo Premium modela ima smisla ako korisnik namjerava redovno koristiti i ostale pogodnosti koje uključuju dodatni uvid u to tko gleda vaš LinkedIn profil ili informacije o potencijalnim kandidatima za posao ako je korisnik osoba koja traži ljude za svoju firmu ili je zadužena za zapošljavanje u ime neke firme. Plan pretplate koji je postojao dok je lynda.com bila samostalna platforma sastojao od dvije mogućnosti, osnovne i premium. Osnovna opcija koštala je 25 dolara mjesečno i otključavala je sve ponuđene tečajeve na web mjestu. Premium verzija koštala 37,50 dolara i smatrala se nadogradnjom osnovne opcije i nudila je sve prednosti osnovnog plana, ali i uključivala dodatni materijal na tečaju uz dodatak nekih datoteka iz kojih se moglo dodatno učiti.

Korisnici s Premium računom mogu se prijaviti na LinkedIn i klikom u gornji desni kut otvara se stranica učenja gdje se onda pojavljuje nekoliko kratkih anketa koje postavljaju pitanje kakav sadržaj korisnik želi naučiti i kao rezultat te ankete LinkedInLearning sugerira relevantni materijal. Drugi način za pronalaženje relevantnog materijala je pregledavanje kategorija. Na najvišoj su razini nalaze tri kategorije: posao, kreativnost i tehnologija. Kategorija Tehnologija ima tečajeve koji se odnose na programiranje, razvoj, sigurnost i

[79]Wilson T. (2019). From Lynda.com to LinkedIn Learning Preuzeto 10. srpnja s https://www.adelphi.edu/news/from-lynda-com-to-linkedin-learning/

[80]LinkenIn. *LinkedIn Free Accounts and Premium Subscriptions*. Preuzeto 10. srpnja s https://www.linkedin.com/help/linkedin/answer/71/linkedin-free-accounts-and-premium-subscriptions?lang=en

ostale teme informacijskog sustava. Poduke o korištenju programa MicrosoftOffica u poslovne svrhe mogu se pronaći u dvije kategorije, posao ili tehnologija, ovisno o fokusu tečaja. U kategoriji Posao također se mogu pronaći i poduke vezane za osobni wellness. Kategorija Kreativnost nudi tečajeve kreativne tematike namijenjene ljudima koji rade poslove vezane za oglašavanje, marketing ili se bave grafičkim dizajnom, kao i kreativnim pisanjem u poslovne svrhe. Kako bi korisnici pronašli određenu vještinu ili vrstu tečaja, moguće je i koristiti traku za pretraživanje jer neke vrste tečajeva se mogu smjestiti u više od jedne kategorije. Platforma je nešto što oni nazivaju put učenja. Put učenja predstavlja skup tečajeva koji su okupljeni i smješteni u jedan, specifični povezani tečaj slične teme, preko ove značajke oni se nalaze na istom mjestu. Još jedna značajka koju svakako treba spomenuti je to da se studentima nudi mogućnost učenja izvan mreže odnosno aplikaciju koju korisnici mogu skinuti i instalirati na svom računalu, a za čiji rad nije potreban pristup internetu.[81]

Noviji materijal na LinkedIn Learningu, odnosno videozapisi nastali nakon spajanja s Lynda.com, velikim dijelom se mogu smatrati glorificiranom prezentacijom u obliku videozapisa. To se posebno odnosi na poslovne sadržaje. Videozapisi sa stranicama prezentacije povremeno presijecaju snimke prezentatora koji govore polako i jasno, očito iz scenarija, ali relativno kvalitetno. Neki dijelovi su animirani. Iako su proizvodne vrijednosti visoke, oni se prikazuju kao prezentacije poslovnog razreda. Sadržaj i dalje može biti izniman u tim okolnostima. Na primjer, tečaj pisanja na običnom jeziku ponudio je jasna objašnjenja zašto bi ljudi trebali pisati upotrebom običnog jezika, kao i savjete kako to učiniti.[82] Na LinkedIn Learning još su uvijek dostupni tečajevi s originalne stranice, posebne preporuke idu tečajevima za učenje kodiranja. Tečajevi su obilni i podjednako pogodni početnicima i stručnjacima. Moguće je pronaći predavanja o osnovama programiranja do specijaliziranih lekcija o korisničkom sučelju, prilagodljivom dizajnu i razvoju mobilnih aplikacija. Račun grafički prikazuje napredak u raznim tečajevima. Mnogi tečajevi LinkedIn učenja nude potvrdu po završetku koju je moguće preuzeti u PDF formatu ili direktno dodati na osobni

[81]Cooper, B., Naatus, M.K. (2014). L*inkedin As A Learning Tool In Business Education*. American Journal of Business Education (AJBE), 7(4), 299-306. https://doi.org/10.19030/ajbe.v7i4.8815

[82]Bentley, C., Fletcher, K., Fust, C., Klein, R., Rhodes, C., Sanders, C., Sirman, K., Wagnon, E. (2012). *Shaking Up Traditional Training With Lynda.com*. Information Technology Faculty and Staff Publications. 6. https://scholar.valpo.edu/it_pubs/6

LinkedIn profil. Certifikati su bili uobičajeni i u vrijeme postojanja lynda.com, iako je vrijedno napomenuti da oni ne moraju nužno nositi nikakvu težinu u stvarnom svijetu.[83]

3.7.1. Prednosti i mane za polaznike i instruktore tečaja na LinkedIn Learning/Lynda.com-u

Glavna prednost ove platforme proizlazi iz povezanosti s LinkedIn-om, odnosno najveću prednost imaju korisnici premium preplate LinkedIn jer osim tih pogodnosti imaju i pristup svim tečajevima na LinkedInLearning/Lynda.com platformi, uključujući i tečajeve koji su se originalno nalazili na Lynda.com-u. Po završetku tečaja, korisnik može dobiti i dodati potvrdu o završenom tečaju na svoj LinkedIn profil. Ipak, potrebno je istaknuti kako korisnik LinkedIna može samoinicijativno staviti i potvrde drugih završenih tečaja, stoga se nameće pitanje praktične korisnosti Lynda certifikata.

[83]Cooper, B., Naatus, M.K. (2014). L*inkedin As A Learning Tool In Business Education*. American Journal of Business Education (AJBE), 7(4), 299-306. https://doi.org/10.19030/ajbe.v7i4.8815

4. Empirijski dio

Definiran je sljedeći istraživački problem: potrebno je objediniti i sistematizirati informacije o učestalosti korištenja i stavu prema MOOC platformama unutar studentske populacije RH. U svrhu toga provedeno je istraživanje o učestalosti korištenja i stavu korisnika prema platformama odabranim u pregledu literature.

Glavni cilj istraživanja je dobiti preliminarni uvid u učestalost korištenja MOOC platforma, tipu korištenja te stavu studentske populacije prema spomenutim platformama.

4.1. Istraživačka pitanja i hipoteze

U ovom radu nisu korištene istraživačke hipoteze, već je naglasak postavljen na sljedeća istraživačka pitanja:

- Koriste li studenti MOOC platforme? Zbog čega ih koriste; u koju svrhu?
- Jesu li studenti zadovoljni pruženom uslugom MOOC platforme?
- Razlikuju li se odabrane MOOC platforme pri odabranim karakteristikama?
- Jesu li MOOC platforme zamjena ili komplement konvencionalnim metodama edukacije?

4.2. Opis istraživačke metodologije

U ovom radu korišten je kvantitativan te kvalitativan pristup, dok je za metodu sakupljanja podataka odabrana anketna metoda u online verziji. Online verzija ankete odabrana je zbog geografski raspršenog uzorka s osiguranim pristupom internetu. Korišteni alat za dizajn ankete je "Google Forms", te su korištena zatvorena i otvorena pitanja. Anketa je nudila mogućnost preskakanja pitanja, primjerice u slučaju nekorištenja pojedine MOOC platforme. U anketi nije ponuđena mogućnost ocjena platforme neobrađenih u analizi literature zbog usmjerenijeg istraživanja. Anketa se provodila anonimno.

Anketa je provedena nad neprobabilističkim uzorkom dobrovoljaca (N=79). Uzorak se sastojao od studentske populacije pozvane putem društvenih mreža.

Kvantitativan pristup u ovome radu odnosi se na deskriptivnu statistiku zbog prikaza učestalosti korištenja i stava pojedine MOOC platforme, postignut analizom nad zatvorenim pitanjima. Zatvorena pitanja odnose se na osnovne informacije o ispitanicima, odabiru unaprijed ponuđenih platforma te Likertove skale raspona od 1 do 5 zbog ocjene raspona

zadovoljstva prema pojedinoj platformi. Nad zatvorenim pitanjima diskretnih vrijednosti provedena je deskriptivna statistika ("summary statistics" te za vizualizaciju "bar plot").

Za deskriptivnu analizu je korišten program "Jamovi".[84]

Kvalitativnim pristupom namjera je bolje razumjeti stav prema MOOC platformamama postignut analizom sadržaja otvorenih pitanja. Otvorena pitanja vezana su uz zatvorena te su pružila potreban kontekst i detaljniji uvid u odgovor.

[84]The jamovi project (2019). *Jamovi. (Version 1.1) [Computer Software*]. Preuzeto 14. rujna 2020. s https://www.jamovi.org.

5. Rezultati i diskusija

Od N=79, 40 ispitanika se izjasnilo kako je nekada koristilo neku od platforma za online učenje (Tablica 1).

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
Da	40	50.6 %	50.6 %
Ne	39	49.4 %	100.0 %

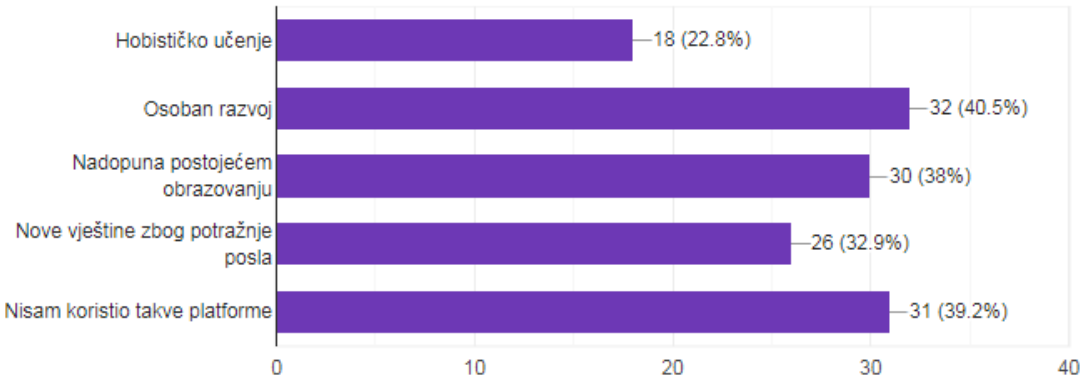
Tablica 1 - Učestalost korištenja

Najviše ljudi je koristilo Courseru (25), zatim Udemy (20), Khan Academy (13), EdX (7), Udacity(3), Lynda.com/LinkedInLearning(3) od navedenih platform dok se od nenavedenih platform navodi CodeAcademy(4), te DuoLingo, Algebra i Campster po jednom. (Tablica 2).

	Coursera	Udemy	EdX	Khan	Lynda	Algebra	Skillshare	Campster	Udacity	CodeAcademy
N	29	23	7	11	3	1	3	1	3	4

Tablica 2 - Distribucija korištenih platforma

Za razloge i namjeru korištenja MOOC platforma najviše je ljudi navelo “Osoban razvoj”(32), zatim “Nadopuna postojećem obrazovanju”(30),“ “Nove vještine zbog potražnje posla”(26) i “Hobističko učenje”(18) (Graf 1).



Graf 1 - Razlozi korištenja MOOC platforma

Na pitanje "Smatrate li da vam je korištenje takve platforme pomoglo u vašoj namjeri?" najčešći odgovor je "Da", a najrjeđi "Ne baš". Uz negativne odgovore često je napomenuto kako se od tečaja odustalo zbog puke mogućnosti lakog odustajanja od tečaja te zbog manjka samodiscipline potrebnog za takvu formu učenja. Samo 28 ispitanika smatra kako bi platforme za online edukaciju mogli zamijeniti školske kurikulume.

Rezultati zadovoljstva korisnika prema navedenim MOOC platformama mogu se isčitati iz sljedećeg (Tablica 3):

	KONCEPT TEČAJA	DIDAKTIČKE METODE KORIŠTENE U TEČAJU	KVALITETA SADRŽAJA	TEHNIČKA IZVEDBA	INTERAKCIJA SA PREDAVAČIMA	KVALITETA POVRATNE SPREGE (FEEDBACK)	CIJENA
COURSERA							
N	29	27	27	28	28	28	28
Mean	**4.10**	**3.81**	**4.22**	**4.29**	**3.46**	**3.57**	**3.46**
Median	4	4	4	4.50	4.00	3.00	3.00
Minimum	1	1	1	1	1	1	1
Maximum	5	5	5	5	5	5	5
UDEMY							
N	23	23	23	23	22	23	22
Mean	**3.96**	**3.83**	**3.91**	**3.91**	**3.27**	**3.39**	**3.82**

Median	4	4	4	4	3.00	3	4.00
Minimum	1	1	1	1	1	1	1
Maximum	5	5	5	5	5	5	5
KHAN							
N	11	11	11	10	10	10	9
Mean	**3.82**	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**3.20**	**3.40**	**3.33**
Median	4	4	4	4.00	3.00	3.00	3
Minimum	1	2	1	2	1	1	1
Maximum	5	5	5	5	5	5	5
SKILLSHARE							
N	3	2	2	2	2	2	2
Mean	**2.67**	**1.00**	**1.50**	**2.50**	**1.00**	**1.50**	**2.50**
Median	2	1.00	1.50	2.50	1.00	1.50	2.50
Minimum	1	1	1	2	1	1	1
Maximum	5	1	2	3	1	2	4
UDACITY							
N	3	3	3	3	3	3	3
Mean	**4.00**	**4.33**	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**3.33**
Median	4	4	4	4	4	4	3
Minimum	4	4	3	3	3	4	2
Maximum	4	5	5	5	5	4	5
LYNDA							
N	4	4	4	4	4	4	4
Mean	**4.50**	**4.75**	**4.75**	**4.75**	**4.50**	**4.50**	**4.25**
Median	5.00	5.00	5.00	5.00	4.50	4.50	4.50
Minimum	3	4	4	4	4	4	3
Maximum	5	5	5	5	5	5	5

EDX							
N	7	6	6	6	6	6	7
Mean	**4.43**	**4.33**	**4.67**	**4.50**	**4.17**	**3.50**	**3.57**
Median	5	4.50	5.00	5.00	4.50	3.50	3
Minimum	2	3	4	3	3	2	3
Maximum	5	5	5	5	5	5	5

Tablica 3 - Stavovi korisnika prema MOOC platformama

Prema zatvorenim pitanjima teško je inferirati zaključke prema ispitanom uzorku, pretežno zbog nerazmjera između korisnika pojedinih platformi, no iz samog nerazmjera, pritom koristeći odgovore s otvorenih pitanja, moguće je uočiti pojedine trendove poput popularnosti određenih platforma naspram drugih.

Najveći broj ispitanika (N=29) koristilo je Courseru - iako je prosječno ocijenjena u zatvorenim pitanjima, u otvorenim pitanjima jasnije se uočava pozitivan stav prema toj platformi. Coursera se istaknula pozitivnim komentarima glede više stavaka poput materijala, mogućnosti "stipendiranja" te načina prezentiranja informacija:

- "Podrška i nakon završenog tečaja, dobiveni materijali (Prednosti platforme, op.a.)"
- "Mogućnost prijavljivanja za scholarship, prijavila sam se na tečaj koji mi je bio uvjet za upisat se na diplomski studij u inozemstvu zbog nedostatka predmeta iz određenog područja. Tečaj je koštao 40$, no mogao se poslati application da ti daju funding i dobila sam full funding kao student kojem je to uvjet."
- "Jako lijepo riješen problem interaktivnosti, pogotovo s jupyter notebook koja pomaže u učenju programiranja"

Prema pojedinim platformama upućene su jasne kritike, primjerice za

Udacity (N=3):

- "Imala sam problema jer sam kupila jedan tečaj, a oni su mi uvalili drugi. Customer support im je užasan, ali samu uslugu sam na kraju odbila koristiti. Ne znam je li ovo možda situacija koja se rijetko događa ili sam u manjini, ali eto, imala sam grozno iskustvo."

te Skillshare (N=3):

- „Dosta stvari je jako bezvezno napravljeno, cijele lekcije sadrže jako malo informacija zapravo. Youtube i web su bolji izbori za učenje i još k tome su besplatni. Nisam naučila ništa što već nisam pronašla na youtubeu ili na predavanju. Trebaju bolju kontrolu kvalitete.“. Rezultati zadovoljstva za Skillshare se mogu vidjeti u tablici 3.

Platformu Khan Academy (N=1!) koristila je treća najveća populacija ispitanika, iza Coursere i Udemyja. Jedan ispitanik istaknuo je mane vezane uz sučelje i navigaciju, no rezultati u tablici zadovoljstva pokazuju kako je sveukupno iskustvo korisnika Khan Academy platforme bilo pozitivno. Khan Academy ne posjeduje raznovrsnost sadržaja ostalih platformi, ali zato je prema prikazanom prosjek kvaliteta kategorija koje nude (uglavnom u STEM području) na visokoj razini. Za ostale platforme prikupljen je nedovoljan broj odgovora za artikuliranje validnog zaključka o kvaliteti.
Dok za EdX (N = 7) nema komentara, podijelit ću osoban stav prikupljen tijekom istraživanja o platformi – glavna prednost EdX platforme je kredibilnost autora sadržaja. Naime, EdX uživa podršku i partnerstvo institucija kao što su Sveučilište Harvard i MIT.

Od općenitih karakteristika, uočena je važnost cijene samog tečaja, gdje se preferiraju jeftini ili besplatni tečajevi:

- “Preuzeo sam više tečaja besplatno.”
- “Nevezano za sam sadržaj tečaja - tečaj sam kupio vrlo povoljno jer je bio dio akcije, a takve su akcije bile česte na Udemyju.”

Naposljetku, sam stav prema MOOC platformama raznolik je. Moguće je pretpostaviti kako se radi o subjektivnom dojmu akademskog okruženja ispitanika kao i njihovih preferenci.

- „Online učenje je budućnost...i kroz pandemiju COVID-a 19 je dokazano da se na daljinu ljudi na mnogo polja mogu obrazovati i usavršavati u raznim vještinama“
- „Donekle, iz iskustva, takve platforme su više orijentirane na praktični dio izvođenja stečenog znanja¨“
- „Da, u vidu dodatnog sadržaja za one koji žele znati više, samostalan rad/istraživanje tema, grupni rad, projekti...“
- „Nemam konkretan primjer, ali mislim da bi se mnogi predmeti na fakultetima i u srednjoj školi mogli barem djelomično pokriti preko MOOC-a.“

• „Da, MOOC može zamijeniti predmete koji su potpuno teorijski i ne zahtijevaju nikakvu laboratorijsku ili drugu praksu.“

• „Većina predavanja na Filozofskom fakultetu su otvorenog tipa, ista predavanja bi trebalo snimati i učiniti dostupnima putem interneta. Trenutno stanje Omege (koja je temeljena na besplatnom sustavu za učenje na daljinu "Moodle") je dosta loše (preveliki je naglasak na korištenje sustava putem računala, te je očit nedostatak mobilne optimizacije i korištenja push notifikacija.)“

• (...) Također, s praktične strane, na većini razgovora za posao nisam ni upitan koji sam faks završio već što znam napraviti. Diploma u svijetu programiranja znači da znaš dovršiti stvari, ali ne i da znaš stvari.“

Moguće je uočiti i naglašenu korisnost MOOC platformi u domeni računalne tehnologije:

- „Mislim da mogu zamijeniti kurikulume vezane uz teorijsko znanje ili praktično znanje gdje je komp primaran alat - prvenstveno mislim na programiranje, ali i na druge domene poput određenih grana ekonomije, dizajna itd. Mislim da se najveća prednost uočava u mojoj domeni (programiranja) zbog brze promjene trendova i napretka kojeg mnogi fakulteti teško prate. S tom ažurnosti se može mjeriti rijetko koji profesor. (...) Npr, ako uzmem lekciju na Udemyju kod dobrog predavača, on će sukladno promjenama (u API-ju, libraryu, optimizaciji koda itd) ažurirati svoje lekcije. Na faksu se nerijetko prate sadržaji iz knjiga starih po nekoliko godina i osobno sam preko online edukacija naučio relevantnije tehnologije nego na fakultetu.
- „Učenje pojedinih programskih jezika s ispitom na kraju funkcionira jednako bilo u on-line tečaju ili u predavaonici.“

Prema navedenom, moguće je odgovoriti na prethodno definirana istraživačka pitanja:

- Koriste li studenti MOOC platforme? Zbog čega ih koriste; u koju svrhu?

Studenti su upoznati sa navedenim platformama te ih koriste. Razlozi su raznoliki, no dominantan razlog je komplementiranje postojeće forme edukacije. Iako su pojedini ispitanici izrazili mišljenje o mogućnosti zamjene pojedinih akademskih kurikuluma sa određenim tečajevima MOOC platforma, u odgovorima se nije mogla iščitati sama namjera takve zamjene.

- Jesu li studenti zadovoljni pruženom uslugom MOOC platforme?

Unatoč razlikama između samih platforma, dominantan stav je izrazito pozitivan uz iznimku pojedinih negativno ocjenjenih platforma (Skillshare i Udacity) (Tablica 4).

Ime platforme	Srednja vrijednost
Coursera	3.84
Udemy	3.2
Khan	3.7
Skillshare	1.8
Lynda	4.5
EdX	4.2

Tablica 4 - Srednje vrijednosti stava korisnika

- Razlikuju li se odabrane MOOC platforme pri odabranim karakteristikama?

Razlikuju. Uz same karakteristike pojedinih platforma pri vrsti i cijeni sadržaja, uočljiva je razlika u stavu ispitanika pri odabranim karakteristikama (Tablica 3) te prikazom aritmetičke sredine vrijednosti odabranih karakteristika (Tablica 4). Ipak, razlika je uočljivija u otvorenim odgovorima gdje su ispitanici podrobnije artikulirali svoja iskustva prema platformama.

- Jesu li MOOC platforme zamjena ili komplement konvencionalnim metodama edukacije?

MOOC platforme u trenutnoj formi nipošto ne možemo proglasiti zamjenom konvencionalnim metodama edukacije. Stoga, iako je prema odgovorima ispitanika jasno kako se nerijetko radi o kvalitetnom komplementu, i dalje je komplement, a ne supstitut.

Naposljetku, potrebno je kao manjak ovog pristupa istraživanju istaknuti samu veličinu uzoraka, tj. njegovu nedovoljnu veličinu. Uzevši u obzir ciljanu populaciju studenata upisanih na visoka učilišta (N = 158.016 u vrijeme pisanja)[85], sa navedenom veličinom uzoraka nije postignut zadovoljavajući interval pouzdanosti te ne možemo govoriti o reprezentativnom uzorku. Ipak, rezultate je moguće prihvatiti kao preliminarni uvid i temelje za buduća

[85]Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske (2019). *Studenti upisani na stručni i sveučilišni studij u zimskom semestru ak. g. 2018./2019*..Preuzeto 14. rujna 2020. s https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2019/08-01-07_01_2019.htm

istraživanja gdje se MOOC platforme mogu prihvatiti kao komplement aktualnom kurikulumu.

6. Prednosti i mane

U ovom poglavlju, na jednom mjestu priložit ću sve prednosti i mane koje sam uočio tijekom vlastitog istraživanja vezanog za načine rada platformi za online učenje i pogodnosti koje pružaju svojim korisnicima za potrebe pisanja ovog rada i ankete provedene u sklopu istog gdje sam iz prve ruke dobio komentare, mišljenja i iskustva ljudi koji su ih koristili, a sudjelovali su u anketi.

Možda najveća prednost internetskih tečaja jest dostupnost. Pristup online tečaju, najavama, lekcijama, bilješkama, zadatcima i projektu teoretski je dostupan 24 sata dnevno, sedam dana u tjednu. Pristup je moguć bez obzira na mjesto, iz prijevoza, s posla, s ljetovanja, zimovanja dokle god korisnik ima pristup internetu. Mnoge platforme razvijaju vlastite mobilne aplikacije, pa pristup nije ograničen samo na osobna i prijenosna računala, već je pristup moguć i sa mobitela, tablet i ostalih smart uređaja. Ovakve mogućnosti korisnicima daju veću fleksibilnost jer sami biraju kada, kako i odakle ulažu svoje vrijeme i trud u polaganje tečaja. Ušteda vremena prilikom polaganja online tečaja u odnosu na tradicionalniji oblik obrazovanja posebno je vidljiva pri polaganju tečaja iz udobnosti vlastitog doma. Bitna ušteda vremena je u samom transportu od mjesta stanovanja do fakulteta ili druge obrazovne institucije. Ako korisnik tako želi, nema pauze između predavanja, nakon jedne lekcije može započeti sljedeću. S druge strane, u slučaju nepredviđenih okolnosti koje bi onemogućile nastavak ili redovito praćenje tečaja, korisnik online tečajeva nije time ograničen. Ako se radi o vrsti tečaja gdje instruktor uživo predaje, korisnik će imati pristup snimci predavanja. U slučaju neplaniranog puta ili odmora, korisnik u dogovoru s instruktorom može odgoditi predaju projekta. Takvo nešto nije baš moguće u formalnim obrazovnim institucijama. Kod online tečajeva korisnik je onaj tko gospodari svojim vremenom.

Jedan od aspekata učenja putem online tečaja je taj što se sadržaj tečaja često izvodi u obliku igre, predavači sve više sadržaj online tečaja integriraju u oblik mrežne igre. Igre ne samo da učenje čine zabavnim, već pomažu korisnicima da putem grafičkog prikaza izmjere svoj napredak kroz sadržaj tečaja. Takav način vrlo je personaliziran u odnosu na korisnika, aplikacija online tečaja se "sjeća" koja je pitanja ispravno odgovorio, a koja pogrešno, te zatim modificira nadolazeće lekcije kako bi korisnika usmjerio na poboljšanje onih dijelova lekcije i pitanja koja su mu prije zadavali poteškoće.

Iako je komunikacija s predavačem na nekim tečajevima moguća u stvarnom vremenu, većina komunikacije se provodi preko foruma ili elektronske pošte. Trenutna komunikacija ima svoje prednosti, ali mogućnost koju pruža drugi oblik komunikacije jest da korisnik u miru i po vlastitom nahođenju sastavi pitanje predavaču ili odgovor na postavljeno pitanje je nešto što tradicionalan način obrazovanja u predavaonici punoj drugih studenata ne pruža. Anonimnost je također jedna od značajki ne samo online tečajeva, već internet općenito, ali je također nešto što tradicionalni način ne pruža. Preko online tečajeva, u komunikaciji s drugim polaznicima ili predavačem, korisnik sam kontrolira količinu osobnih podataka koje želi ili ne želi otkriti ostalim polaznicima tečaja. Anonimnost pri online tečaju također pospješuje produktivnost u načinu rada gdje polaznici međusobno ocjenjuju radove, testove i projekte drugih polaznika tečaja jer je zbog anonimnosti i limitiranosti izvora osobnih podataka fokus isključivo na sadržaju, rješenju, točnosti i funkcionalnosti projekta, rada ili testa.

Danas postoje mnoge stranice i institucije koje nude online tečajeve. Odabrati online tečaj koji u potpunosti odgovara korisniku nije jednostavno, ali velika količina uvjetno rečeno konkurentskih platformi na neki način uzrokuje i to da one platforme koje nisu dovoljno provjerene i koje nude manju kvalitetu zapadnu u drugi plan. Informacijski pismenom pojedincu nije teško pronaći stranice koje recenziraju i objavljuju svoja iskustva, neovisno jesu li te recenzije sponzorirane ili ne. Mislim da nije problem dobiti dobar uvid u to koliko dobro neka platforma funkcionira i u kojoj mjeri obuhvaća potrebe potencijalnog korisnika. Mnoge platforme nude besplatan pristup nekim ili svim tečajevima na stranici do određene mjere kako bi potencijalni korisnici imali uvid što ti tečajevi nude i podudaraju li se s njihovim očekivanjima. Strpljivi korisnici ne samo da mogu pronaći upravo ono što im treba već uz malo sreće mogu i uhvatiti neku od promotivnih akcija koje mnoge platforme za online učenje nude relativno često i na taj način uštedjeti svoj novac.

Razvoj mobilnih i digitalnih tehnologija uvelike pomaže raznolikosti oblika u kojem je sadržaj predstavljen korisnicima. Lekcije osim u klasičnim oblicima do korisnika danas dolaze u raznim multimedijskim oblicima koji održavaju pažnju na sadržaj i omogućavaju bolju apsorpciju znanja. Takav oblik lekcija koji se transformira prema videooblicima ili isključivo audiooblicima kao što naprimjer podcast korisnicima daje opciju da uistinu sami mogu odabrati gdje i kada mogu konzumirati lekciju. Ovakav tehnološki razvoj načina na koji korisnici konzumiraju znanje traži i od predavača osobno ulaganje da bi njegov predmet i tečaj bio na razini i u skladu s najnovijim tehnološkim standardima u internetskom obrazovanju, što dalje poboljšava i potiče daljnji rast kvalitete online obrazovanja.

Multimedijska priroda online tečajeva i njihova sposobnost širenja velikom broju polaznika tečaja na neki način stvara i dinamični arhiv. Platforme koje nude masivne online tečajeve nastoje svojim korisnicima ponuditi najnovije i najaktualnije informacije, spoznaje i vještine koje proizlaze iz tog novog znanja. Mislim da bi bilo zanimljivo kroz razne starije verzije istog tečaja proučiti kako je tekao razvoj neke tehnologije kroz vrijeme. Većina online platformi za učenje na daljinu korisnicima omogućava doživotni pristup tečaju. Online učenje u formalnom obrazovanju nudi profesorima nov način gdje im preko online platforme može poslati lekcije i zadatke koje moraju obaviti do sljedećeg predavanja na kojem onda mogu imati dublju i vrjedniju raspravu.

Iako polaznici online tečajeva sami gospodare svojim vremenom pri polaganju online tečaja postoji mogućnost da će potrošiti više vremena proučavajući i dovršavajući zadatke u mrežnom okruženju nego u slučaju da isti tečaj polažu kao klasični kolegij na nekom fakultetu. Internetsko okruženje se temelji na tekstu. Da bi korisnik komunicirao sa svojim instruktorom i drugim polaznicima, potrebno je pisati poruke, objavljivati odgovore, odnosno komunikacija se odvija tipkanjem koje je sporije od govora. Na sličan način čitanje materijala za predavanja može potrajati duže nego slušanje predavanja, iako pri tome postoji šansa da će korisnik propustiti dobar postotak onoga što instruktor kaže, bez obzira koliko je fokusiran. Kada čitamo, prirodno je vraćati se nazad na prethodne bilješke, a za to treba više vremena. Ono što snimke predavanja omogućuju jest ubrzavanje i na taj način korisnik dobiva najviše u jedinici vremena kada mu je koncentracija najbolja.

Mogućnost prokrastinacije tijekom polaganja internetskog tečajeve nije zanemariva. Iako i na online tečajevima postoje rokovi za predaju zadataka i rokovi provjera, korisnik je sam odgovoran kao što je odgovoran i da sam organizira svoje vrijeme, jako je lako odložiti čitanje i vježbanje zadataka u mrežnom okruženju, pogotovo što je pristup Youtubu i zabavnom ostatku interneta udaljen samo za klik. Nije nemoguće da samo tako prođu tjedni, a da zadatci ostanu neizvježbani, a vrijeme za pripremu ispita ostane potpuno neiskorišteno. Internetski tečajevi zahtijevaju od korisnika razvijenu osobnu vještine upravljanja vremenom. Internetski tečajevi zahtijevaju samodisciplinu za izdvajanje potrebnih dijelove vremena na tjednoj bazi za završetak zadataka i projekata. Iako je korisnik onaj koji plača i onaj koji ulaže svoje vrijeme, bez predanosti ne troši samo novac nego i vrijeme. Anonimnost i izolacija koju korisnik može osjetiti tijekom pohađanja online tečaja svakako nije poželjan problem i nešto što korisnik može sam riješiti, ali upravo on mora biti taj koji će se obratiti instruktoru ili ostalim polaznicima. Tijekom zajedničkog pohađanja polaznici koji su

surađivali možda i ne grade konvencionalno prijateljstvo, ali njihova suradnja sigurno nije nešto trivijalno.

Ranije sam već spomenuo kako su online tečajevi pristupačni i dostupni, ali samo ako se ispune minimalni logistički i tehnički uvjeti. Nažalost, nedostatak pristupa, bilo iz ekonomskih ili logističkih razloga, isključuje potencijalne korisnike u ruralnim sredinama i ljudima s nižim socioekonomskim uvjetima. Pristupačnost internetu još uvijek nije univerzalna, a u nekim područjima pristup Internetu korisniku predstavlja značajne troškove, neki korisnici plaćaju fiksnu mjesečnu tarifu za internetsku vezu, dok se drugdje naplaćuje vrijeme koje korisnik provode na internetu. Ako je vrijeme sudionika na mreži ograničeno količinom pristupa internetu koju si može priuštiti, poučavanje i sudjelovanje u mrežnom programu ne može biti jednako za sve polaznike tečaja. Govoreći o ograničenjima, i korisnik i instruktor moraju biti minimalno informacijski pismeni. Sposobnosti korištenja tražilice, spajanje na internet, navigacija i snalaženje na internetskim stranicama te osnove komuniciranja preko maila, forum i instant poruka je minimum koji bi polaznici i instruktor morali posjedovati za neometani tijek internetskog tečaja. Nijedna tehnologija nije besprijekorna, uvijek postoji mogućnost da dođe do kvara, bilo na serveru, preopterećenjem stranice ili uređaja s kojim je korisnik povezan. Smetnje, koliko god rijetke i kratke bile, mogu poremetiti tijek i iskustvo korisnika za vrijeme trajanja tečaja. Korisnik može proći kroz čitav sadržaj tečaja bez da i jednom izravno komunicira s instruktorom, ali kada do takve komunikacije dođe, instruktor bi trebao biti sposoban stručno i profesionalno odgovoriti na pitanja korisnika i objasniti problem. Međutim, nisu uvijek svi instruktori sasvim stručni, odnosno postoji mogućnost da način rada instruktora nije kompatibilan načinu rada korisnika, niti je sposoban prilagoditi se načinu rada korisnika i zbog toga dolazi do mogućeg problema gdje instruktor nije u mogućnosti raditi svoj posao ispravno, a korisnik za svoje novce nije dobio ono što je trebao, a to je kvalitetnu i poštenu uslugu. Također postoji i mogućnost da korisnik nije u mogućnosti savladati program.

7. Kritike i izazovi, budućnost online učenja

Kod učenja u učionici podučavanje se obično temelji na učiteljevim željama. Na primjer, ako misli da je čitanje najbolji način za učenje, većinu će sadržaja poučavati kroz čitanje. No učitelji razumiju da jedan pristup ne odgovara svima, pa uključuju i razne nastavne metode gdje je to moguće. Budući da je tehnologija u stalnom razvoju, mnoge učionice sada imaju interaktivne ploče ili se u nastavi koriste tableti. To nastavnicima olakšava uključivanje drugih pristupa poučavanju, ali im treba mnogo vremena za pripremu. Online učenje s druge strane može uključiti različite pristupe u jednoj lekciji kako bi svi polaznici bili zadovoljni. Audio, slike, videozapisi i tekst sadržaj za učenje čine privlačnijim, i velika je mogućnost da će odgovarati svim učenicima. Prvo se razmatraju ciljevi učenja i sadržaj. Tada programeri sadržaju mogu dodati različite multimedijske elemente. Priprema sadržaja lekcija za online tečajeve vrlo je izazovno.

Prelazak s tradicionalne nastave na bilo kakav oblik online učenja učenicima će stvoriti potpuno novo iskustvo obrazovnog procesa. Otpor prema promjenama ne dopušta im da se trenutačno prilagode mrežnom okruženju za učenje. U tradicionalnoj učionici kod nas prevladava frontalni rad, iako je moje iskustvo da ima sve više primjera gdje nastavnici provode projektnu i problemsku nastavu, dok se u internetskom okruženju naglasak gotovo isključivo stavlja na samostalno učenje i potragu za rješenjem. Izazov s kojim se formalno obrazovanje suočava jest kako prilagoditi ovaj prijelaz jer se s razvojem tehnologije povećavaju prednosti online učenja. Iako su studenti uglavnom dobro prilagođeni novim tehnologijama i dobro upravljaju računalima,[86] nedostatak računalne pismenosti danas može biti problem čak i među studentima. Neki ne mogu upravljati osnovnim programima kao što su Microsoft Word i PowerPoint i stoga ne mogu upravljati svojim radovima. Nadalje, mnogim učenicima je popravljanje osnovnih problema uz računalo problematično, jer nemaju znanje o ovom području. Međutim, za praćenje internetskih tečajeva potrebno je poznavanje tehnologije, jer studentima omogućuje upravljanje zadacima i nastavnim programima na organiziran način. Stoga je jedan od izazova za budućnost kada i kako, a što ranije ubaciti osnovne tečajeve računalne pismenosti u formalno obrazovanje zbog poboljšavanja znanja učenika na tom području. To bi sigurno pomoglo da sudjeluju u internetskim predavanjima

[86]Jakubin, M. (2020). *Informatička pismenost učenika mlađe školske dobi* (Diplomski rad). Preuzeto s https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:141:096971

bez većih problema, prepreka i prekida. Situacija u Republici Hrvatskoj ide u dobrom smjeru (Jakubin, 2020).

Jedna od najvećih kritika online tečajeva je velik broj polaznika koji odustane.[87] Razloge za odustajanje možemo tražiti u činjenici da polaznici rade samostalno, po vlastitom tempu i nema nikoga tko bi ih dodatno motivirao, često je jedina motivacija završetak započetog tečaja. Razlog za odustajanje može biti i spoznaja da tečaj možda ipak nije bio što su očekivali ili spoznaja da završetkom tečaja neće dobiti one vještine ili znanje što su htjeli. Online tečajevi, osim ako se instruktor posebno ne potrudi, nemaju načina kako da dodatno motiviraju polaznike nakon što su započeli tečaj. Rješenje ovog nedostatka može biti dodatan rad novih lekcija i sadržaja koji će biti zanimljiviji i koji mogu postići višu razinu interakcije i na taj način zadržati pozornost polaznika. Možda bi broj polaznika koji odustaju bio manji kako bi pri odabiru tečajeva imali veći uvid u ono što ih očekuje, iako dobar dio platformi to već omogućuje tako da se dio tečaja može besplatno pregledati prije kupnje ili se cijeli sadržaj lekcija može vidjeti besplatno, a kupnjom samo dobivaju pristup provjerama. Možda bi poboljšanjem tih dijelova smanjili broj odustajanja.

[87]Willging, P.A.; Johnson, S.D. (2009). *Factors that Influence Students' Decision to Dropout of Online Courses. Journal of Asynchronous Learning Networks*, v13 n3 p115-127 Oct 2009

8. Zaključak

Mislim da su online tečajevi nevjerojatno korisna stvar i svatko može pronaći nešto korisno za sebe. Kvaliteta i važnost online tečajeva će u budućnosti svakako biti u porastu. Mislim da online učenje i online tečajevi za sad još neće zamijeniti tradicionalni oblik nastave i obrazovanja, već da će integracija jednog i drugog biti samo od koristi za buduće generacije. Online tečajevi za sad nude nešto što tradicionalno obrazovanje ne može ponuditi -brži način usvajanja određenih aktualnih vještina potrebnih za poslove koji proizlaze iz razvoja novih tehnologija. Tu su online tečajevi puno reaktivniji od tradicionalnog oblika nastave i obrazovanja, i treba vremena da se tako nešto doda u službeni kurikulum formalne obrazovne institucije. Dok se to ne dogodi, tečajevi su jedini način da polaznici steknu vještine za te poslove.

Tema ovog radu bio je pregled važnijih inozemnih platforma za online učenja. Tijekom stvaranja tog pregleda stvorila se potreba za objedinjenjem i sistematiziranjem informacija o učestalosti korištenja i stavu prema MOOC platformama unutar studentske populacije Republike Hrvatske. U svrhu toga provedeno je istraživanje o učestalosti korištenja i stavu korisnika prema platformama odabranim u pregledu literature. Rezultati pokazuju da su studenti upoznati sa platformama navedenim u radu te ih koriste. Razlozi su raznoliki, no dominantan razlog je komplementiranje postojeće forme edukacije. Iako su pojedini ispitanici izrazili mišljenje o mogućnosti zamjene pojedinih akademskih kurikuluma sa određenim tečajevima MOOC platforma, u odgovorima se nije mogla iščitati sama namjera takve zamjene. Naposljetku, MOOC platforme u trenutnoj formi nipošto ne možemo proglasiti zamjenom konvencionalnim metodama edukacije. Stoga, iako je prema odgovorima ispitanika jasno kako se nerijetko radi o kvalitetnom komplementu, i dalje je komplement, a ne supstitut. Za kraj, moram spomenuti da je potrebno kao manjak ovog pristupa istraživanju istaknuti samu veličinu uzoraka, tj. njegovu nedovoljnu veličinu. Uzevši u obzir ciljanu populaciju studenata upisanih na visoka učilišta (N = 158.016 u vrijeme pisanja)[88], sa navedenom veličinom uzoraka nije postignut zadovoljavajući interval pouzdanosti te ne možemo govoriti o reprezentativnom uzorku. Ipak, rezultate je moguće

[88]Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske (2019). *Studenti upisani na stručni i sveučilišni studij u zimskom semestru ak. g. 2018./2019*..Preuzeto 14. rujna 2020. s https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2019/08-01-07_01_2019.htm

prihvatiti kao preliminarni uvid i temelje za buduća istraživanja gdje se MOOC platforme mogu prihvatiti kao komplement aktualnom kurikulumu.

9. Literatura

[1]Hunt, Stephen. (2020). *A history of higher and professional correspondence education in the UK*. History of Education. 49. 344-361.

[2]George L. Arms. (1955). *Formal education through television: A report from Kuht at the university of Houston*, 1953–1954, The Southern Speech Journal, 20:3, 262-269

[3]Lewis, Chad T.; Hedegaard, Terri. (1993*). Online Education: Issues and Some Answers*. T H E Journal (Technological Horizons In Education), Vol. 20, No. 9

[4]Ferrer, D. (2019). *History of Online Education*. Preuzeto 30. ožujka 2019. s https://thebestschools.org/magazine/online-education-history/

[5]*The History of Online Schooling*, Preuzeto 30. ožujka 2019. s https://www.onlineschools.org/visual-academy/the-history-of-online-schooling/

[6]*Our story*, Preuzeto 30. ožujka 2019. s https://www.edx.org/about-us

[7]Caruth, Gail D.; Caruth, Donald L. (2003). *Distance Education in the United States: From Correspondence Courses to the Internet*. .Turkish Online Journal of Distance Education, v14 n2 p141-149 Apr 2013

[8]Voigt KI., Buliga O., Michl K. (2017) *Democracy in Education: The Case of edX. Business Model Pioneers. Management for Professionals*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-38845-8_13

[9]*MicroBachelors Programs for Undergraduate Education*, preuzeto 2. Travnja 2019. s https://www.edx.org/microbachelors

[10]*MicroMasters*, preuzeto 2. Travnja 2019. s https://www.edx.org/micromasters

[11]*edX Launches MicroBachelors™ Programs, an Innovative Undergraduate-Level Credential That Will Transform the Future of Work and Higher Education* (2020), preuzeto 14. siječnja 2020 s https://www.edx.org/press/edx-launches-microbachelorstm-programs

[12]*EdX and World's Top Universities Launch MicroMasters Programs: New Master's-Level Credentials to Advance Careers in the Most In-Demand Fields* (2016). preuzeto 14. siječnja 2020 s https://www.edx.org/press/edx-worlds-top-universities-launch

[13]*EdX also introduces new ID verification service* (2013). preuzeto 14. siječnja s https://www.edx.org/press/mitx-introduces-xseries-course-sequence

[14]*Schools and Partners*, preuzeto 1. kolovoza s https://www.edx.org/schools-partners

[15]*Improving Lives Through Learning*, preuzeto 3. veljače 2019. s https://about.udemy.com/

[16]*Instruments Courses*. preuzeto 3. veljače 2019.s https://www.udemy.com/courses/music/instruments/

[17]Thinkific Team. (2018). *Udemy's Pricing Model: How To Use It To Your Advantage As An Online Course Creator*. preuzeto 7. veljače 2019. s https://www.thinkific.com/blog/how-to-use-udemys-new-pricing-model-to-your-advantage/

[18]*Course Material & Price: Rules and Guidelines*, preuzeto 8. veljače 2019. s https://support.udemy.com/hc/en-us/articles/229232927-Course-Material-Price-Rules-and-Guidelines

[19]*How to Preview And Compare Courses*, preuzeto 2. ožujka 2019 s https://support.udemy.com/hc/en-us/articles/229231027-How-to-Preview-And-Compare-Courses

[20]Loeb, Angela R. (2015). *Your Job Search Is A Spiritual Journey*. Preuzeto 13. ožujka 2019. s https://www.udemy.com/course/your-job-search/

[21]Ekman J. (2019). *How Often Does Udemy Have Sales?* Preuzeto 17. ožujka 2019. s https://thecours.com/how-often-does-udemy-have-sales/

[22]*Certificate of Completion*. Preuzeto 17. ožujka 2019. s https://support.udemy.com/hc/en-us/articles/229603868-Certificate-of-Completion

[23]Shah D. (2019). *By The Numbers: MOOCs in 2019*, preuzeto 21. travanj 2019. s https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2019/

[24]Severence C. (2012) *Teaching the World: Daphne Koller and Coursera* . Computer, vol. 45, no. 08, pp. 8-9, 2012. doi: 10.1109/MC.2012.278

[25]*Courses*, preuzeto 21. travanj 2019. s https://blog.coursera.org/about/

[26]*Founders*, preuzeto 21. travanj 2019. s https://blog.coursera.org/leadership/

[27]Bowden P. (2020). *How much does Coursera cost*?. preuzeto 7. siječnja 2020. s https://www.classcentral.com/help/how-much-coursera-cost

[28]Shah D.(2019). *Coursera Plus: Cousera's Second Attempt at a Catalog Subscription*. Preuzeto 24. travnja 2019. s https://www.classcentral.com/report/coursera-plus/

[29]Shah D.(2020). *What are Coursera Specializations?*. Preuzeto 2. svibnja 2020. s https://www.classcentral.com/help/what-are-coursera-specializations

[30]Faculty of APPS. *Are Coursera Courses Accredited*?. Preuzeto 23. svibnja 2019. s https://facultyofapps.com/are-coursera-courses-accredited/

[31]Severence C. *Python for Everybody Specialization*. preuzeto 21.travnja 2019. s https://www.coursera.org/specializations/python

[32]*MasterTrack courses & certificates*, preuzeto 2. veljače 2020. s https://learner.coursera.help/hc/en-us/articles/360005057391-MasterTrack-courses-certificates

[33]*Construction Engineering and Management MasterTrack Certificate*, preuzeto 2. veljače 2019. s https://www.coursera.org/mastertrack/construction-engineering-management-umich

[34]*Supply Chain Excellence MasterTrack Certificate*, preuzeto 2. veljače 2019. s https://www.coursera.org/mastertrack/supply-chain-excellence-rutgers

[35]*Big Data MasterTrack Certificat*e, preuzeto 2. veljače 2019. s https://www.coursera.org/mastertrack/big-data-asu

[36]*Software Engineering MasterTrack Certificate*, preuzeto 2. veljače 2019. s https://www.coursera.org/mastertrack/software-engineering-asu

[37]Guijosa C.(2018). Coursera *launches 6 new degrees and a MasterTrack certificate*, preuzeto 20. Veljače 2019. s https://observatory.tec.mx/edu-news/coursera-6-new-degrees-and-mastertrack-certificat

[38]Coursera Blog (2017). *Online Master's & Bachelor's Degree Programs*, preuzeto 3. travnja 2019. s https://blog.coursera.org/coursera-launches-two-new-masters-degrees/

[39]Mannes J. (2017). *Udacity is going to help Facebook teach engineers within its Developer Circles*. Preuzeto 10. veljače 2020. s https://techcrunch.com/2017/04/18/udacity-is-going-to-help-facebook-teach-engineers-within-its-developer-circles/

[40]Srivastav T. (2017). *Google partners with Pluralsight and Udacity to train Indians in emerging technology.* Preuzeto 10. veljače 2020. s https://www.thedrum.com/news/2017/11/25/google-partners-with-pluralsight-and-udacity-train-indians-emerging-technology

[41]*About us*. Preuzeto 10. veljače 2020. s https://www.udacity.com/us

[42]Hsu J. (2012). *Professor leaving Stanford for online education startup*. Preuzeto 10. veljače 2020. s http://www.nbcnews.com/id/46138856

[43]Baker, R.M., Passmore D.L. (2016). *Value and Pricing of MOOCs*. Preuzeto 10. veljače 2020. s https://www.mdpi.com/2227-7102/6/2/14/htm

[44]Udacity. (2019). *General Scholarship Terms and Conditions*, Preuzeto 10. veljače 2020. s https://www.udacity.com/legal/en-eu/scholarship

[45]Udacity. *Scholarships at Udacity*, Preuzeto 10. veljače 2020. s https://www.udacity.com/scholarships

[46]Bedward A. (2020). *Udacity Review Is the User Experience Nanodegree Worth $1197*?. Preuzeto 29. travnja 2020. s https://medium.com/@alicebedward/udacity-review-user-experience-nanodegree-7f7f43412c3e

[48]Willging, P.A.; Johnson, S.D. (2009). *Factors that Influence Students' Decision to Dropout of Online Courses. Journal of Asynchronous Learning Networks*, v13 n3 p115-127 Oct 2009

[49]Udacity. *Go from Job Search to Job Success*. Preuzeto 29. travnja 2020. s https://www.udacity.com/career-services/home

[50]Udacity. *Explore our schools to find your perfect program*. Preuzeto 25. travnja 2020. s https://www.udacity.com/nanodegree

[51]Khan Academy. *What is the history of Khan Academy?* Preuzeto 5. svibnja 2020. s https://support.khanacademy.org/hc/en-us/articles/202483180-What-is-the-history-of-Khan-Academy-

[52]Kelly, D. P., & Rutherford, T. (2017). *Khan Academy as Supplemental Instruction: A Controlled Study of a Computer-Based Mathematics Intervention*. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 18(4). https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i4.2984

[53]Zellner, A. (2015). *21st Century Rewards: A Case Study of Khan Academy and Digital Badges from an Educational Psychology Perspective*. In D. Rutledge & D. Slykhuis (Eds.), *Proceedings of SITE 2015--Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 1899-1906).

[54]Ang K. (2017). *Fundamentals: How Sal Khan raised $4 million to provide free education for everyone*. Preuzeto 5. svibnja 2020. s https://www.marketwatch.com/story/fundamentals-how-sal-khan-raised-4-million-to-provide-free-education-for-everyone-2017-06-30

[55]Khan Academy. *Our courses, standards, and classes*. Preuzeto 5. svibnja 2020. s https://www.marketwatch.com/story/fundamentals-how-sal-khan-raised-4-million-to-provide-free-education-for-everyone-2017-06-30

[56]Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske (2019). *Studenti upisani na stručni i sveučilišni studij u zimskom semestru ak. g. 2018./2019.*.Preuzeto 14. rujna 2020. s https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2019/08-01-07_01_2019.htm

[57]Jakubin, M. (2020). *Informatička pismenost učenika mlađe školske dobi* (Diplomski rad). Preuzeto s https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:141:096971

[58]Wan T. (2018). *Can a Subscription Model Work for Online Learners and Teachers?*. Preuzeto 11. srpnja 2020. s https://www.edsurge.com/news/2018-07-23-can-a-subscription-model-work-for-online-learners-and-teachers-skillshare-just-raised-28m-to-find-out

[59]Skillshare. *About us*. Preuzeto 11. srpnja 2020. s https://www.skillshare.com/about

[60]Satori Web Academy (2017). *Skillshare Review – A Fresh Turn in E-learning*. Preuzeto 11. srpnja 2020. s https://satoristudio.net/skillshare-review/

[61]Keegan L. (2020). *Honest Skillshare Review – Is It Really Worth The Money*?. Preuzeto 30. srpnja 2020. s https://skillscouter.com/skillshare-review/

[62]Skillshare. Online Workshop Classes. Preuzeto 11. srpnja 2020. s https://www.skillshare.com/browse/workshop

[63]Cooper, B., Naatus, M.K. (2014). L*inkedin As A Learning Tool In Business Education*. American Journal of Business Education (AJBE), 7(4), 299-306. https://doi.org/10.19030/ajbe.v7i4.8815

[64]Bentley, C., Fletcher, K., Fust, C., Klein, R., Rhodes, C., Sanders, C., Sirman, K., Wagnon, E. (2012). *Shaking Up Traditional Training With Lynda.com*. Information Technology Faculty and Staff Publications. 6. https://scholar.valpo.edu/it_pubs/6

[65]LinkenIn. *LinkedIn Free Accounts and Premium Subscriptions*. Preuzeto 10. srpnja s https://www.linkedin.com/help/linkedin/answer/71/linkedin-free-accounts-and-premium-subscriptions?lang=en

[66]Reich J., Ruipérez-Valiente J.A. (2019). The MOOC pivot. Science 11 Jan 2019: Vol. 363, Issue 6423, pp. 130-131. DOI: 10.1126/science.aav7958

[67]Losh E. (2017). MOOCs and Their Afterlives: Experiments in Scale and Access in Higher Education. Published to University Press Scholarship Online: May 2018. DOI: 10.7208/chicago/9780226469591.001.0001

Masovni online tečajevi u formalnom i neformalnom obrazovanju

Sažetak

Tema ovog radu je pregled važnijih inozemnih platforma za online učenja. U radu su pregledane platforme EdX, Coursera, Udemy, Udacity, Skillshare, LinkeIn Learning i Khan Academy. Zbog potrebe za objedinjenjem i sistematiziranjem informacija o učestalosti korištenja i stavu prema MOOC platformama unutar studentske populacije Republike Hrvatske provedeno je istraživanje o učestalosti korištenja i stavu korisnika prema navedenim platformama. U ovom radu korišten je kvantitativan te kvalitativan pristup, dok je za metodu sakupljanja podataka odabrana anketna metoda u online verziji. Rezultati pokazuju da su studenti upoznati sa platformama navedenim u radu te ih koriste. Rezultate je moguće prihvatiti kao preliminarni uvid i temelje za buduća istraživanja gdje se MOOC platforme mogu prihvatiti kao komplement aktualnom kurikulumu.

Ključne riječi: EdX, Coursera, Udemy, Udacity, Skillshare, LinkeIn Learning, Khan Academy, MOOC, online learning

MOOC in formal and informal education

Summary

The topic of this paper is an overview of major foreign platforms for online learning. The paper reviews the EdX, Coursera, Udemy, Udacity, Skillshare, LinkeIn Learning and Khan Academy platforms. Due to the need to consolidate and systematize information on the frequency of use and attitudes towards MOOC platforms within the student population of the Republic of Croatia, a survey was conducted on the frequency of use and attitudes of users towards these platforms. In this paper, a quantitative and qualitative approach was used, while the survey method in the online version was chosen for the data collection method. The results show that students are familiar with the platforms listed in the paper and use them. The results can be accepted as a preliminary insight and the basis for future research where MOOC platforms can be accepted as a complement to the current curriculum.

Key words: EdX, Coursera, Udemy, Udacity, Skillshare, LinkeIn Learning, Khan Academy, MOOC, online learning

10. Prilozi

Jeste li kad koristili neku od MOOC platforma?

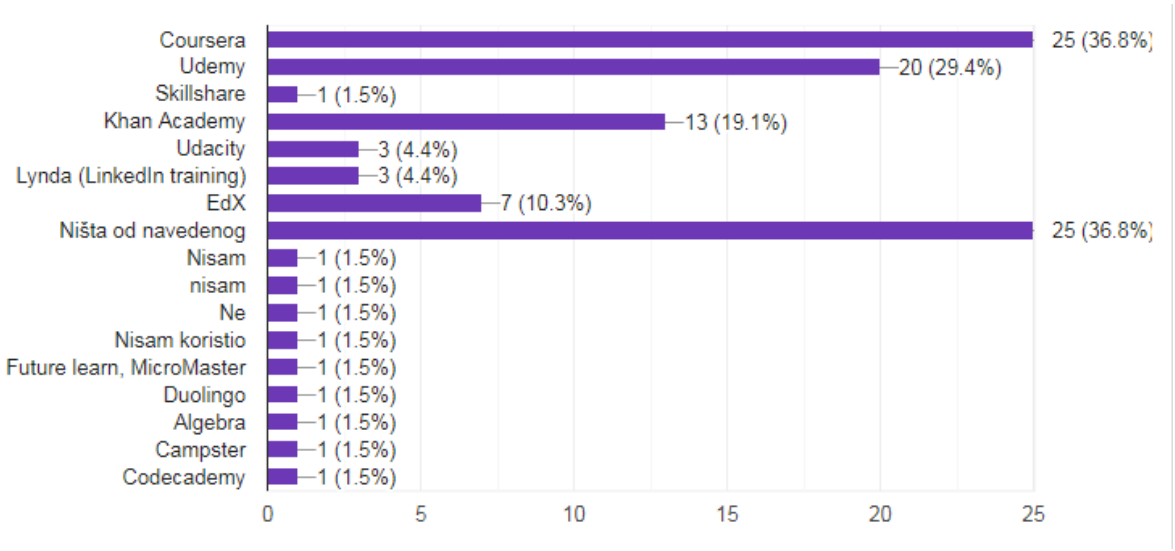
Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
Da	40	50.6 %	50.6 %
Ne	39	49.4 %	100.0 %

Tablica 1

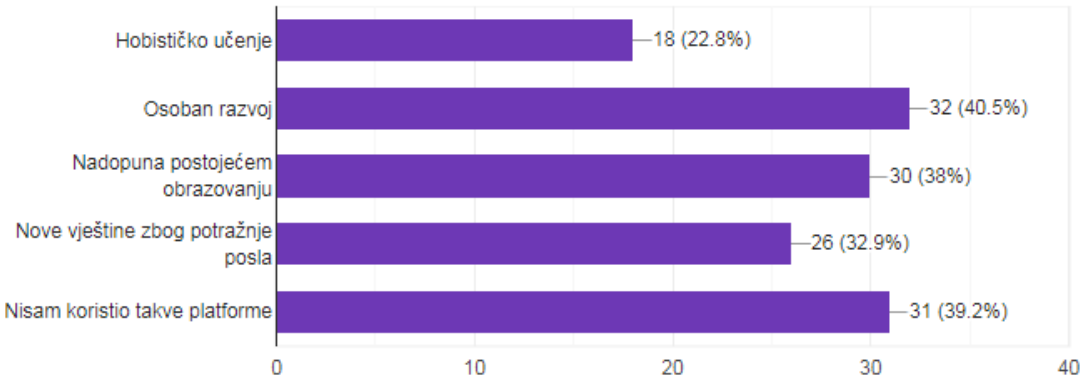
Koje platforme ste koristili?

	Coursera	Udemy	EdX	Khan	Lynda	Algebra	Skillshare	Campster	Udacity	CodeAcademy
N	25	20	7	13	3	1	1	1	3	4

Tablica 2



Graf 1



Graf 2

	KONCEPT TEČAJA	DIDAKTIČKE METODE KORIŠTENE U TEČAJU	KVALITETA SADRŽAJA	TEHNIČKA IZVEDBA	INTERAKCIJA SA PREDAVAČIMA	KVALITETA POVRATNE SPREGE (FEEDBACK)	CIJENA
COURSERA							
N	29	27	27	28	28	28	28
Mean	**4.10**	**3.81**	**4.22**	**4.29**	**3.46**	**3.57**	**3.46**
Median	4	4	4	4.50	4.00	3.00	3.00
Minimum	1	1	1	1	1	1	1
Maximum	5	5	5	5	5	5	5
UDEMY							
N	23	23	23	23	22	23	22
Mean	**3.96**	**3.83**	**3.91**	**3.91**	**3.27**	**3.39**	**3.82**
Median	4	4	4	4	3.00	3	4.00
Minimum	1	1	1	1	1	1	1
Maximum	5	5	5	5	5	5	5
KHAN							
N	11	11	11	10	10	10	9
Mean	**3.82**	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**3.20**	**3.40**	**3.33**
Median	4	4	4	4.00	3.00	3.00	3
Minimum	1	2	1	2	1	1	1

Maximum	5	5	5	5	5	5	5
SKILLSHARE							
N	3	2	2	2	2	2	2
Mean	**2.67**	**1.00**	**1.50**	**2.50**	**1.00**	**1.50**	**2.50**
Median	2	1.00	1.50	2.50	1.00	1.50	2.50
Minimum	1	1	1	2	1	1	1
Maximum	5	1	2	3	1	2	4
UDACITY							
N	3	3	3	3	3	3	3
Mean	**4.00**	**4.33**	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**3.33**
Median	4	4	4	4	4	4	3
Minimum	4	4	3	3	3	4	2
Maximum	4	5	5	5	5	4	5
LYNDA							
N	4	4	4	4	4	4	4
Mean	**4.50**	**4.75**	**4.75**	**4.75**	**4.50**	**4.50**	**4.25**
Median	5.00	5.00	5.00	5.00	4.50	4.50	4.50
Minimum	3	4	4	4	4	4	3
Maximum	5	5	5	5	5	5	5
EDX							
N	7	6	6	6	6	6	7
Mean	**4.43**	**4.33**	**4.67**	**4.50**	**4.17**	**3.50**	**3.57**
Median	5	4.50	5.00	5.00	4.50	3.50	3
Minimum	2	3	4	3	3	2	3
Maximum	5	5	5	5	5	5	5