



ECHOES: Extended Classrooms for Higher Opportunities Enhancing Skills

R1.A.2.2., R1.A.3.1.

**NACIONALNA RAZISKAVA IN NACIONALNO POROČILO O
UČENJU NA DALJAVO TER VIRTUALNEM UČENJU ZA
PROJEKTE POKLICNEGA IZOBRAŽEVANJA IN
USPOSABLJANJA TER UČENJA NA DELOVNEM MESTU –
SLOVENIJA**



**Co-funded by
the European Union**

Ta projekt je financiran s podporo Evropske komisije v okviru programa ERASMUS+. Ta publikacija odraža samo stališča avtorjev in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij, ki jih vsebuje.”
Projekt št. 2021-1-IT01-KA220-VET-000033244.

Informacije o dokumentu projekta	
Akronim projekta	Echoes
Polno ime projekta	Extended Classrooms for Higher Opportunities Enhancing Skills Razširjene učilnice za več priložnosti za izboljšanje spretnosti
Koda projekta	Projekt številka 2021-1-IT01-KA220-VET-000033244
KA220-VET	Sodelovalna partnerstva v poklicnem izobraževanju in usposabljanju
Rezultat	1 - Analiza stanja in poročilo o raziskavi o učenju na daljavo in virtualnem učenju za projekte poklicnega izobraževanja in usposabljanja ter delovni učni projekti
Tip izdelka	Poročilo
Ime poročila	NACIONALNA RAZISKAVA IN NACIONALNO POROČILO O UČENJU NA DALJAVO TER VIRTUALNEM UČENJU ZA PROJEKTE POKLICNEGA IZOBRAŽEVANJA IN USPOSABLJANJA TER UČENJA NA DELOVNEM MESTU - SLOVENIJA
Odgovorni partner priprave izdelka	PRIMORSKI TEHNOLOŠKI PARK d.o.o.
Recenzenti	Infodef
Sodelujoči partnerji	Ass.For.Seo, t2i
Stopnja objave	Javno (Zaupno / Omejeno)
Različica	<i>Final</i>
Ključne besede	PIU – poklicno izobraževanje in usposabljanje; UDM – učenje na delovnem mestu; učenje na daljavo; virtualno učenje

Kazalo vsebine

1. Uvod	5
2. Cilji nacionalne analize stanja in poročila o raziskavi	5
3. Metodologija	7
4. Analiza stanja in razvoj spletnega učenja / učenja na daljavo v Sloveniji	9
4.1. Nacionalna in regionalna razširjenost spletnega učenja / učenja na daljavo in glavna področja uporabe	9
4.2. Najpogosteje uporabljene spletne platforme	15
4.3. Primerjava spletnih platform.....	24
4.4. Posebnosti poklicnega izobraževanja in usposabljanja v Sloveniji.....	25
4.5. Izkušnje in dobre prakse učenja na daljavo in virtualnega učenja v Sloveniji	32
4.6. Vrzeli v kompetencah	33
4.7. Preverjanje učenja in učinkovitosti poti usposabljanja	36
4.8. Prednosti in slabosti učenja na daljavo	36
5. Analiza vprašalnika za strokovnjake	39
6. Vrzeli in potrebe, ki izhajajo iz analize in raziskave	50
6.1. Področje “potreb” in “vrzeli”	50
6.2. Predhodna opredelitev »Oseb – Person«.....	55
7. Uporabniška analiza »Oseb – Person«	56
7.1. Fokusne skupine	56
8. Zaključki in priporočila.....	58

Kazalo slik

Slika 1: Blackboard Learn.....	16
Slika 2: Canvas	17
Slika 3: Moodle	18
Slika 4: Microsoft Teams.....	20
Slika 5: Google Classroom	20
Slika 6: Skype	22
Slika 7: Zoom	23
Slika 8: Miro.....	24
Slika 9: Struktura evropskega dokumenta “DigCompEdu”	57

Kazalo tabel

Tabela 1: Mednarodna primerjava uporabe spleta v izobraževanju, 2017 (Delež vseh prebivalcev, starih od 16–74 let).....	11
Tabela 2: Delež učencev v poklicnega izobraževanja in usposabljanja po stopnjah leta 2017	29
Tabela 3: Mladi, vpisani v programe poklicnega izobraževanja in usposabljanja, število in struktura po spolu, v %, šolsko leto 2017/18	30
Tabela 4: Vrste izobraževalnih programov	34
Tabela 5: Znanje in veščine v sledečih tehnologijah in odgovorih	40
Tabela 6: Znanje in veščine.....	41
Tabela 7: Učne platforme, ki jih mentorji najbolj uporabljajo	43
Tabela 8: Povprečje odgovorov	46
Tabela 9: Povprečje odgovorov	46
Tabela 10: Povprečje odgovorov	47
Tabela 11: Povprečje odgovorov	48
Tabela 12: Tabela vrzeli in potreb	51

1. Uvod

Ta dokument je oblikovan kot logična povezava dveh rezultatov, predvidenih v okviru rezultatov R1.A2.2 – NACIONALNA RAZISKAVA in R1.A3.1 – NACIONALNO POROČILO. Oba rezultata sta tesno povezana, celotna metodologija pa je vključevala sočasno izdelavo dokumenta ob upoštevanju skupnih dejavnikov, koristnih za popolno in skladno razumevanje e-izobraževanja, analiziranega v različnih nacionalnih okvirih.

Analiza stanja (R1.A2.2 – NACIONALNA RAZISKAVA) je pojem e-izobraževanja preučila z vidika nacionalnega strateškega okvira, sprejetja relevantnih nacionalnih politik in najpogosteje uporabljenih instrumentov na nacionalni ravni. V drugem delu dokumenta R1.A3.1 – NACIONALNO POROČILO je zajeta analiza nacionalnega stanja, ki obsega analizo vprašalnikov in fokusnih skupin, razvitih v okviru že izvedenih faz projekta (glej rezultate A2.3 – ANKETA in A2.4 – SPLETNE NACIONALNE FOKUSNE SKUPINE).

2. Cilji nacionalne analize stanja in poročila o raziskavi

Rezultat 1 (R1) predstavlja analizo vrzeli spretnosti trenerjev, mentorjev in drugega osebja na področju programov virtualnega usposabljanja in izobraževanja za projekte poklicnega izobraževanja in usposabljanja, ki temelji na najboljših praksah (okolje, programi, metodologije in orodja), ki veljajo v Evropski uniji (EU) in izbranih državah članicah, zlasti držav članih partnerstva tega projekta (Italija, Avstrija, Slovenija in Španija). R1 bo služil izpolnjevanju pravih pogojev in predpogojev za izvajanje kompleta orodij Echoes (R2) in pilotnega tečaja usposabljanja (R3) v partnerskih državah tega projekta.

Cilj poročila o analizi stanja je torej zagotoviti:

- Analiza stanja, klasifikacija in analiza virtualnih / spletnih okolij za različne vrste projektov poklicnega izobraževanja in usposabljanja;
- Zahteve trenerjev / mentorjev z vidika veščin in kompetenc, potreb po usposabljanju ter povezanih metodologij in orodij;

- Razvrstitev in izbor programov usposabljanja ter didaktičnih in tehnoloških virov, razpoložljivih sistemov za priznavanje pridobljenih kompetenc trenerjev in mentorjev ter možnosti za izboljšave.

To poročilo obsega **Nacionalno poročilo o analizi stanja ter nacionalno raziskavo za Slovenijo**, ki ga je pripravil slovenski partner Primorski tehnološki park d.o.o.

Po predstavitvi uporabljene metodologije za zbiranje podatkov in informacij (**2. poglavje**) je predstavljen pregled stanja na področju učenja na daljavo / spletnega učenja v Sloveniji (**3. poglavje**). Na podlagi podatkov in informacij, ki so jih posredovali raziskovalni centri ter glavni institucionalni ali neinstitucionalni deležniki, se analizira in obravnava nacionalna in regionalna razširjenost usposabljanja na daljavo in spletnega usposabljanja v sektorju poklicnega izobraževanja in usposabljanja, ki se razlikuje po glavnih področjih uporabe. Navedene in komentirane so nekatere izkušnje in dobre prakse učenja na daljavo, ki se izvajajo predvsem v Sloveniji kot odziv na izredne razmere zaradi pandemije Covid-19. Zadnje poglavje se osredotoča na najpogosteje uporabljene platforme učenja na daljavo, predvsem sistemi za upravljanje učenja (LMS »Learning Management Systems«) in sistemi za upravljanje učnih vsebin (LCMS – »Learning Content Management Systems«).

Predstavljeni so rezultati ankete (vprašalniki, ki so jih izpolnjevali strokovnjaki na področju poklicnega izobraževanja in usposabljanja ter mentorji) (**4. poglavje**). Vprašalniki so bili naslovljeni na skupino izbranih strokovnjakov (mentorji, tutorji) z namenom dopolnitve podatkov in informacij, zbranih v okviru teoretičnega dela raziskave, ter poglobitve v identifikacijo potreb in vrzeli v veščinah z vidika oblikovanja celostnih orodij (**rezultat 2**) in tečaja usposabljanja (**rezultat 3**), ki sta predvidena kot glavna rezultata projekta Echoes.

Z enakim namenom je bila organizirana fokusna skupina z mentorji. Rezultati fokusne skupine, združeni z rezultati teoretične raziskave in ankete, so ponudili podlago za identifikacijo področij »vrzeli« in »potreb« (**5. poglavje**) ter za analizo uporabnikov (**6. poglavje**).

Nazadnje so bili z »Analizo oseb« določeni nekateri cilji kompleta orodij in tečaja usposabljanja, da bi zagotovili, da bosta **rezultat 1** in **rezultat 2** uporabna in dostopna za naše predvidene uporabnike: trenerje, mentorje, tutorje in druge strokovnjake, vključene v tečaje usposabljanja / izobraževanja.

3. Metodologija

Poročilo temelji na metodologiji, ki izhaja iz treh glavnih nalog:

- Analiza stanja (raziskava strateških dokumentov in pregled statističnih podatkov);
- Anketa (vprašalniki);
- Fokusne skupine.

Vse naloge, ki so del metodologije, je pripravil Primorski tehnološki park d.o.o., Slovenija in jih delil z ostalimi projektnimi partnerji. Enako metodologijo so sprejeli ostali projektni partnerji Echoes za pripravo nacionalnih poročil – to so partnerji iz Avstrije, Italije in Španije.

V okviru nacionalne analize stanja o e-izobraževanju so predstavljeni uradni statistični podatki in poročila, ki so jih pripravile nacionalne, regionalne in evropske institucije.

Anketni vprašalnik je bil skupen za vse projektne partnerje (**Priloga I**).

V Sloveniji je vprašalnik izpolnilo 25 izvajalcev usposabljanja (trenerji, mentorji, pomočniki v procesu usposabljanja, tehnično osebje in drugi deležniki). Prejetih in analiziranih je bilo 25 vprašalnikov.

Merila za vključitev v vzorec so bila naslednja:

- predhodne izkušnje s strokovnim usposabljanjem, po možnosti več kot eno leto;
- predhodne izkušnje s študijem na daljavo, po možnosti več kot eno leto; izkušnje z izkustvenim učenjem (WBL) ali usposabljanjem na daljavo, vključno s praktičnimi elementi (kot so praktične vaje, laboratorijske vaje, mentorstvo itd.) ali izkušnje, pridobljene (uspešno ali ne) z izvajanjem izkustvenega učenja (WBL) ali praktičnega usposabljanja v času pandemije Covid-19.

Fokusne skupine so bile izbrane kot ena od uporabnih metodologij za pridobivanje dodatnih informacij od uporabnikov (trenerjev, mentorjev in drugih strokovnjakov) o njihovih trenutnih in prihodnjih potrebah v zvezi s temami, ki so bile analizirane že z vprašalnikom, poslanim trenerjem.

Glavni cilj fokusnih skupin je bil pridobiti mnenja tistih, ki so neposredno vpeti v proces usposabljanja in zbrati nadaljnje povratne informacije za strukturiranje kompleta orodij (**rezultat 2**) in modulov usposabljanja (**rezultat 3**) z raziskovanjem 4 glavnih področij:

- Dejavnost;
- Potrebe;
- Ambicije;
- Težave in frustracije, ki jih doživljajo ljudje, ki sodelujejo pri izvajanju učenja na daljavo.

Fokusne skupine so raziskovale pojav učenja na daljavo s posebnim poudarkom na izkustvenem učenju (WBL), na podlagi vnaprej pripravljenega seznama vprašanj (**Priloga II: »Vprašanja za fokusno skupino«**).

Zbrane so bile informacije o ponavljajočih se temah in vrzelih v spretnostih udeležencev v skladu z dokumentom »DigCompEdu«, evropskim referenčnim okvirom o digitalnih veščinah učiteljev in vodij usposabljanja.

Fokusne skupine so bile izvedene na podlagi metodologije in smernic (**Priloga III**).

Podatki in informacije, zbrani v analizi ankete in fokusnih skupin, so služili za izdelavo »**Uporabniške analize**«, ki je vodila do definicije »**Oseb - Person**« – bodočih uporabnikov Echoes orodja (**R2**) in tečaja usposabljanja (**R3**).

4. Analiza stanja in razvoj spletnega učenja / učenja na daljavo v Sloveniji

4.1. Nacionalna in regionalna razširjenost spletnega učenja / učenja na daljavo in glavna področja uporabe

Vizija proaktivnega izobraževalnega sistema s pametnejšimi izbirami, ki vključuje inovacije in podpira proces digitalizacije, je ena vodilnih evropskih politik zadnjih deset let. Glede na vpliv na poklicno izobraževanje in usposabljanje lahko inovacije sprožijo uspešen krogotok, ki vodi k sprejemanju vedno bolj naprednih tehnologij in metodologij. Vpeljava inovacij v proces izobraževanja pa potrebuje nov pristop v poučevanju in usposabljanju, vključujoč platforme in nove hibridne izobraževalne modele.

Pandemija Covid-19 je potrdila pomembno vlogo digitalizacije v sistemih izobraževanja in usposabljanja v Evropi.

Evropska komisija je v zadnjih letih prek svojih teles podpirala intenzivno raziskovalno in razvojno delo za promocijo in pospešitev izvajanja strategije odprtega izobraževanja.

Omenjena raziskava je pretežno kvalitativne narave in obravnava posamezne vidike odprtega in digitalnega izobraževanja na ravni Evropske unije.

Poleg tega so ugotovitve splošne narave in ne dajejo vpogleda v stanje samega e-izobraževanja na ravni Evropske unije, kaj šele v posameznih državah (Bregar in Puhek, 2017).

Podatkov o stanju e-izobraževanja v visokošolskem sektorju na evropski ravni je malo. Združenje evropskih univerz EUA je izvedlo dve raziskavi v letu 2013 (Gaebel et al., 2014) in 2014 (Sursock, 2015). S prvo raziskavo so želeli pridobiti podatke o stanju in potencialu razvoja e-izobraževanja v visokem šolstvu v Evropi ter zbrati dokaj podrobne podatke o množičnih odprtih spletnih tečajih (MOOC – »Massive Open Online Courses«). Za osnovno in srednješolsko izobraževanje so na voljo rezultati raziskav o uporabi informacijsko komunikacijskih tehnologij (IKT) v šolah za leti 2013 in 2017 (Evropska komisija, 2013b; Evropska komisija, 2019a).

Mednarodne inštitucije, kot so OECD, Eurostat, UNESCO in druge, še niso vključile podatkov o e-izobraževanju v svoje statistične baze podatkov, vendar pa v okviru svojih raziskav informacijske družbe zbirajo različne kazalnike informacijske družbe, ki kažejo zgolj potencial za razvoj e-izobraževanja.

Svetovni gospodarski forum (WEF – »World Economic Forum«) na podlagi uradnih podatkov mednarodnih statističnih ustanov izračunava tako imenovani indeks mrežne pripravljenosti. Po tem kazalniku se je Slovenija v letu 2016 med 139 državami uvrstila na 37. mesto (Baller et al., 2016, str. 171).

Evropska komisija za države članice Evropske unije izračunava tako imenovani indeks digitalnega gospodarstva in družbe (DESI indeks), po katerem se Slovenija v letu 2019 med 28 članicami Evropske unije uvršča na 16. mesto (Evropska komisija, 2019b).

Pregled možnih podatkovnih virov o e-izobraževanju v Sloveniji in Evropski uniji je pokazal, da so najbolj uporabni statistični podatki raziskave o uporabi IKT v gospodinjstvih in med posamezniki v starosti 16–74 let; uporabljajo ga tudi nacionalni statistični uradi v Evropski uniji, med drugim za zbiranje podatkov o uporabi spleta za izobraževanje. Podatke, zbrane za vse države v Evropski uniji, objavlja evropska institucija Eurostat.

V spodnji tabeli so prikazani rezultati o uporabi interneta za izobraževanje prebivalcev Slovenije v starosti 16–74 let za leto 2017.

Poleg EU-28 smo podatke za Slovenijo primerjali s Finsko, ki velja za eno najuspešnejših evropskih držav na področju razvoja e-izobraževanja. To pomeni standard odličnosti in je dobro izhodišče za oceno stanja v Sloveniji.

Tabela 1: Mednarodna primerjava uporabe spleta v izobraževanju, 2017 (Delež vseh prebivalcev, starih od 16–74 let)

		Udeležba na spletnih tečajih	Uporaba spletnih Gradiv v izobraževanju	Komunikacija po izobraževalnih spletnih straneh ali spletnih portalih za predavatelje in študente	Uporaba spleta za potrebe izobraževalnih aktivnosti
Posameznik	EU 28	7	14	8	19
	SLO	5	15	6	18
	FIN	19	28	17	31

Vir: Eurostat, Raziskava o uporabi IKT s strani posameznikov, 2017

Rezultati raziskave kažejo, da v Sloveniji internet za izobraževalne dejavnosti uporabljamo približno toliko kot kaže povprečje EU-28. Če primerjamo uporabo interneta za izobraževalne dejavnosti v Sloveniji in na Finskem, je stanje zaskrbljujoče, saj Slovenija zaostaja predvsem pri udeležbi na spletnih tečajih.

Na splošno se izobraževalci v Evropi strinjajo, da je paradigma osredotočenosti na učitelja preživela in da je čas, da jo nadomestimo s tako imenovano na učenca osredotočeno paradigmo. Vse bolj se zavedamo, da je populacija učencev vedno bolj heterogena, z različnim predznanjem, motivi in interesi za izobraževanje, generacijsko različna, različne so tudi njihove izobraževalne potrebe in pričakovanja. Izobraževalni proces oziroma učni proces je nujno zasnovan in izveden tako, da je učeči se aktiven ustvarjalec znanja in novih zmožnosti, učitelj pa je v tem procesu vodnik in pospeševalec. Vodilni koncepti, ki podpirajo izvedbo te izobraževalne paradigme, so personalizacija učenja in fleksibilno učenje, kreativno učenje, aktivno, samostojno in avtentično učenje, sodelovalno in odprto učenje ter vseprisotno učenje. Za uvajanje teh konceptov v izobraževanje so danes na voljo številne metode in pristopi, ki temeljijo predvsem na tehnoloških dosežkih zadnjega desetletja.

Raziskave razvoja tehnološko podprtega izobraževanja v Sloveniji kažejo, da je poznavanje novih metod in pristopov skromno, uporaba pa je omejena na posamezne primere. Priročnik »Osnove e-izobraževanja« iz leta 2010 je tudi s tega vidika zastarel. Spodbujati je potrebno e-izobraževanje, ki bo zainteresirane uporabnike seznanjalo z najznačilnejšimi inovativnimi metodami in pristopi tehnološko podprtega

izobraževanja, ki so del e-izobraževanja (pa tudi tradicionalnega izobraževanja), ki se je pojavilo v zadnjem desetletju.

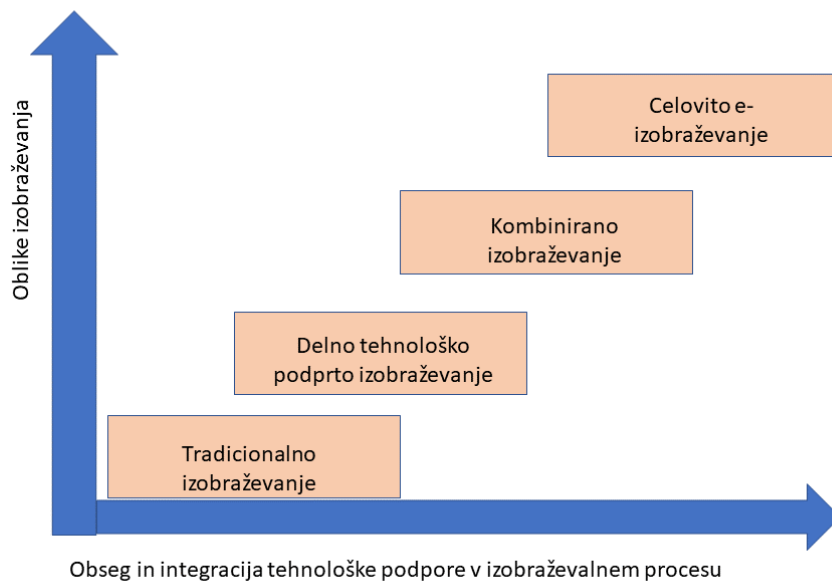
Prostorska ločenost učitelja in udeleženca v izobraževalnem procesu omogoča večjo fleksibilnost izobraževanja. Zaradi prostorske fleksibilnosti je razcvet tradicionalnega učenja na daljavo pod drugačnimi tehnološkimi pogoji bistveno izboljšal izobraževalne možnosti pomembnih segmentov prebivalstva (na primer zaposlenih, ljudi na geografsko oddaljenih lokacijah, ljudi s posebnimi potrebami).

Fizična ločitev je prinesla tudi nekatere slabosti, povezane predvsem z zmanjšano interakcijo v izobraževalnem procesu. Ravno te pomanjkljivosti pa lahko danes razmeroma uspešno obvladujemo s sodobno tehnologijo, in sicer z različnimi oblikami tehnološko podprtih sinhronih in asinhronih komunikacij.

Celostno e-izobraževanje, ki omogoča prostorsko neodvisno izvajanje učnega procesa, odlikuje še ena pomembna lastnost: inovativne oblike tehnološko podprte komunikacije in dostopnost novih virov znanja omogočajo različne, tehnološko podprte učne pristope in metode implementacije sodobnih pedagoških modelov v pedagoške prakse, usmerjene v učenje in ustvarjanje novih znanj in sposobnosti.

Vmesna stopnja med delno tehnološko podprtim izobraževanjem in celostnim e-izobraževanjem je tako imenovano kombinirano izobraževanje. Takšno izobraževanje ne izključuje neposrednih (tradicionalnih) oblik poučevanja, čeprav se te lahko pojavljajo le kot dopolnilo in v razmeroma omejenem obsegu.

Graf 1: Obseg in stopnja integracije tehnološke podpore na različnih stopnjah e-izobraževanja



Vir: Dr. Lea Bregar, mag. Margerita Zgajmajster, dr. Marko Roadovan: E-izobraževanje za digitalno družbo, Ljubljana, 2020

Najbolj značilne prednosti e-izobraževanja z vidika udeleženca so:

- večja fleksibilnost časa, kraja, tempa in vsebine izobraževanja (»just-in-time learning«, »just-in-place learning«);
- večja interaktivnost in hitrejši dostop do znanja iz različnih virov (sinhrone in asinhrone oblike komuniciranja, spletni viri);
- možnosti prilagajanja učnih pristopov potrebam posameznika;
- preglednost pogojev izobraževanja;
- razvoj novih znanj in sposobnosti.

Najbolj značilne prednosti z vidika izobraževalne organizacije kot izvajalca izobraževalnih storitev so¹:

- znižanje nekaterih kategorij stroškov (stroški pedagoškega osebja, stroški najemnin, stroški prostorov);
- možnosti kakovostnejših storitev;

- preglednost in dokumentiranost izpeljave programa ter konsistentnost programa;
- možnost večje objektivnosti ocenjevanja;
- dostopnost kakovostnih učnih virov;
- uvajanje sodobnih pedagoških modelov in inoviranje pedagoškega procesa;
- boljše možnosti za trženje izobraževalnih programov in internacionalizacijo.

E-izobraževanje podjetjem kot uporabnikom izobraževalnih sistemov omogoča:

- možnost izobraževanja, ki v tradicionalnih okoliščinah ne bi bila izvedljiva (na primer zaradi prostorske omejitve, odsotnosti z dela itd.);
- cenejša organizacija in izvedba izobraževanja;
- hitrejša izvedba izobraževanja;
- boljša uporaba razpoložljive tehnologije ter razpoložljivih notranjih in zunanjih spletnih informacijskih virov;
- izboljšanje informacijske pismenosti in razvoj drugih digitalnih zmožnosti zaposlenih;
- možnost hitre in enostavne prilagoditve izobraževalnih vsebin potrebam podjetja, predvsem pa individualnim (specifičnim) potrebam zaposlenih.

Temeljni pogoj za uvedbo e-izobraževanja je tehnološka infrastruktura, ki je bila prva ovira pri uvajanju e-izobraževanja.

Glavne ovire in vzrok številnih neuspešnih poskusov so pomanjkanje strokovnega kadra, usposobljenega za delo v tej obliki izobraževanja, neustrezno vodenje ter površno in nezadostno poznavanje e-izobraževanja nasploh.

V letu 2017 je DOBA Fakulteta ob podpori Ministrstva za izobraževanje, kulturo in znanost izvedla analizo stanja digitalizacije in e-izobraževanja v visokem šolstvu v Sloveniji.

Raziskava, ki je bila metodološko usklajena z raziskavami EEA, je pokazala, da je e-izobraževanja v Sloveniji bistveno manj kot v drugih evropskih državah, odvisno od tega, ali se te oblike izobraževanja izvajajo na ravni

posameznih šolskih predmetov ali celotnih študijskih programov. Najmanjši zaostanek je pri najenostavnejši obliki e-izobraževanja, to je pri kombiniranem izvajanju posameznih šolskih predmetov, čemur sledi kombinirano izvajanje študijskih programov. Največje razlike so pri skupni izpeljavi (z drugimi organizacijami) spletnih študijskih programov (Bregar in Puhek, 2017).

Podatki ACS o ponudbi izobraževalnih programov za odrasle potrjujejo ugotovitve resolucije o skromni ponudbi sodobnih, tehnološko podprtih oblik izobraževanja odraslih. Podatki o programih izobraževanja odraslih kažejo, da je v šolskem letu 2017/18 manj kot desetina izvajalcev izobraževanja odraslih izvajala programe e-izobraževanja, od tega je e-izobraževanje predstavljalo le 3,3 % vseh izobraževalnih programov (ACS, 2018).

4.2. Najpogosteje uporabljene spletne platforme

»Blackboard Learn«

»Blackboard Learn« je spletni LMS, ki je zanesljiv in zmogljiv. Priljubljen je predvsem na akademskem področju, saj zagotavlja odlično izkušnjo tako za inštruktorje kot za učence. Medtem ko sta lahko poročanje in analitika razmeroma enostavna v primerjavi z drugimi spletnimi orodji, pa ima »Blackboard Learn« nekaj zanimivih orodij za učenje in sodelovanje kot so klepet v realnem času, razprave, forumi in ocene.

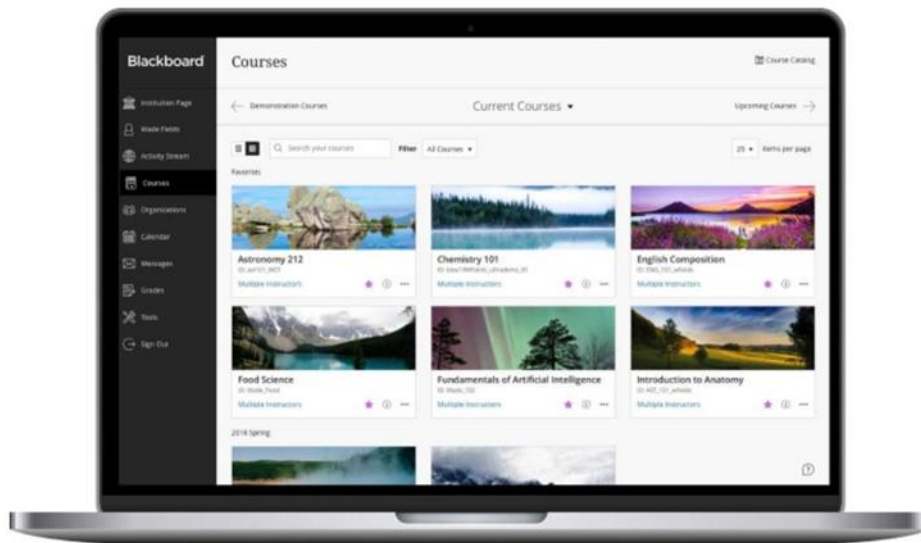
Za doplačilo ga je mogoče integrirati z »Blackboard Collaborate«, preprosto, a učinkovito rešitvijo virtualne učilnice. »Blackboard Collaborate« vključuje integracijo videokonferenc in nekaj odličnih orodij za sodelovanje kot so elektronsko dvigovanje rok, zasebni klepet in interaktivna tabla. Možna je tudi uporaba anket, vzpostavljanja skupin, snemanja sej in spletnega oddajanja.

Temeljne funkcije so:

- Orodja za komunikacijo in sodelovanje, kot sta neposredno sporočanje in strokovnjaki za neposreden stik z domačimi strokovnjaki;
- Koledar ILT za načrtovanje dejavnosti v razredu;
- Orodje za povratne informacije za usposabljanje v razredu;

- Funkcije poročanja in razporejanja poročil;
- Vgrajeno orodje za ustvarjanje vsebin;
- Številni vtičniki za zapolnitev različnih funkcijskih vrzeli;
- Programsko opremo »VILT Blackboard Collaborate« je mogoče za doplačilo integrirati.

Slika 1: Blackboard Learn



Canvas

Canvas je ena najstarejših in najbolj cenjenih platform na svetu. Je LMS, osredotočen na inštruktorja, ki je bil prvotno zasnovan za poustvarjanje nastavitve učilnice. V okviru tega orodja so dosegljive zanimive učne aplikacije s podporo inštruktorjev. Orodje je mogoče tudi prilagoditi - nastaviti skupinsko usposabljanje, ki lahko vključuje osnovno poročanje, igrifikacijo ter funkcije socialnega učenja, vgrajeno ima pa tudi avtorsko zaščiteno orodje.

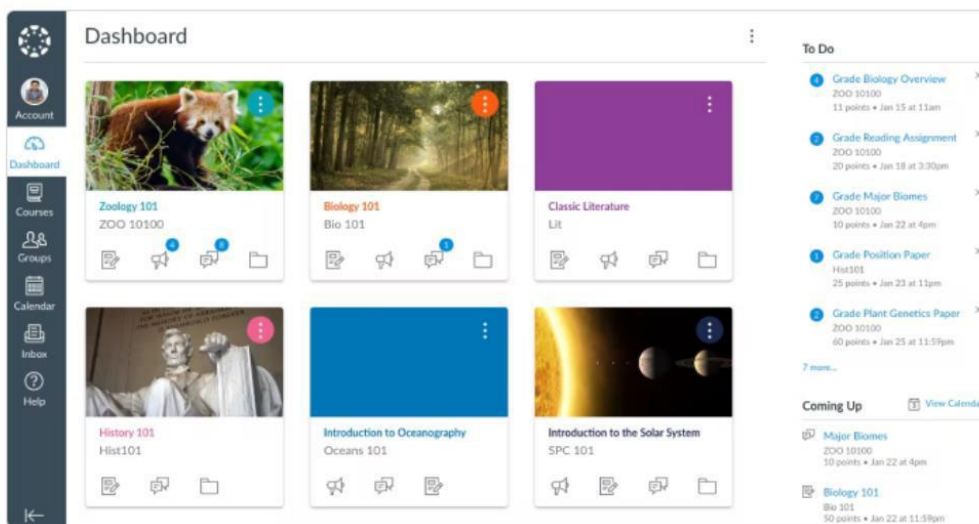
Canvas ima obsežno knjižnico integracij, vključno z orodji za videokonference, kot so »BigBlueButton«, »Zoom« in »Microsoft Teams«. Poleg tega funkcija koledarja inštruktorjem olajša upravljanje dejavnosti v razredu ali VILT. Kljub pomanjkanju nekaterih naprednejših funkcij za skupinsko usposabljanje, kot so

prilagodljive uporabniške vloge in certificiranje, je Canvas uporabna platforma za sistem upravljanja učenja (LMS »Learning Management System«) in virtualno usposabljanje.

Temeljne funkcije so:

- Vgrajeno avtorsko zaščiteno orodje in izdelovalec kvizov;
- Orodje »Canvas Studio« za ustvarjanje interaktivnih videoposnetkov;
- Poročanje in spremljanje prisotnosti;
- Aplikacija za mobilno učenje;
- Široka skupnost inštruktorjev;
- Razpon možnosti uporabniških vlog, vključno s skrbnikom, inštruktorjem, oblikovalcem navodil, opazovalcem / staršem in študentom;
- »Canvas Catalogue« - Canvas katalog omogoča ustvarjanje prilagojenih tečajev in pod-katalogov za različne skupine učencev.

Slika 2: Canvas



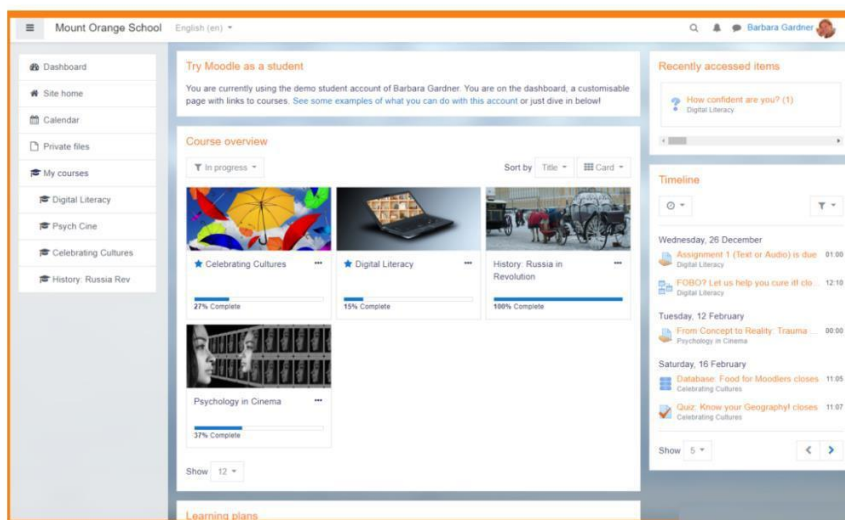
Moodle

Moodle je brezplačen programski paket oziroma sistem za upravljanje učenja, ki zagotavlja platformo za e-učenje in je v veliko pomoč različnim izobraževalcem pri zasnovi različnih tečajev in učnega načrta, s čimer olajša interakcijo s študenti, dosegljivimi po spletu.

Moodle je zasnoval Martin Dougiamas. Od njegovih začetkov uporabe je bil njegov glavni cilj ustrezno prispevati k sistemu e-učenja ter olajšati spletno izobraževanje vključno z uporabo spletnega ocenjevanja.

Moodle dejansko pomeni modularno usmerjeno dinamično učno okolje. Statistični podatki kažejo, da je približno 14 milijonov uporabnikov vključenih v približno 1,4 milijona tečajev z uporabo tega spletnega orodja v okviru vseh sistemov za upravljanje učenja.

Slika 3: Moodle



Microsoft Teams

Microsoft Teams je aplikacija s ciljem komunikacije med organizacijami. Obsega delovni prostor za sodelovanje in komunikacijo v realnem času, sestanke, skupno rabo datotek in aplikacij ter celo občasne smeškote. Njegova prednost je v tem, da je vse na enem mestu, v prosti uporabi in dostopno vsem uporabnikom.

Microsoft Teams je platforma s ciljem medsebojne komunikacije, ki temelji na klepetu, skupaj z deljenjem dokumentov, spletnimi sestanki in številnimi drugimi izjemno uporabnimi funkcijami za poslovno komunikacijo.

Ključnega pomena je imeti odličen timski prostor, predvsem z vidika sprejemanja kreativnih odločitev in medsebojne komunikacije. S programsko opremo za skupni delovni prostor je to veliko lažje doseči, zlasti če ima določena ekipa sedež v zelo velikem podjetju, ki ima veliko zaposlenih na daljavo ali je sestavljena iz velikega števila članov ekipe.

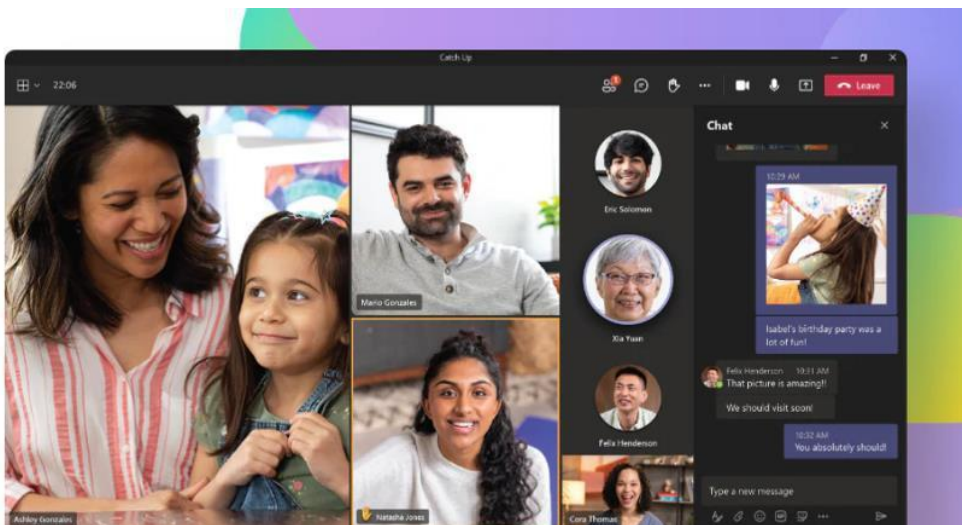
Zaradi funkcij Microsoft Teams izstopa od druge programske opreme, namenjene komunikaciji:

- Ekipe in kanali: Ekipe sestavljajo kanali, to so pogovorne table med udeleženci.
- Pogovori znotraj kanalov in skupin: vsi člani ekipe si lahko ogledajo in dodajajo različne pogovore v splošnem kanalu ter lahko uporabljajo funkcijo @ s ciljem povabiti druge člane v različne pogovore, podobno kot orodje »Slack«.
- Funkcija klepeta: osnovna funkcija klepeta je običajno dosegljiva v večini aplikacij, namenjenih komunikaciji in lahko poteka med ekipami, skupinami in posamezniki.
- Shranjevanje dokumentov v »SharePointu«: vsaka ekipa, ki uporablja Microsoft Teams, lahko ima spletno mesto v »SharePoint Online«, ki vsebuje privzeto mapo knjižnice dokumentov. Vse datoteke, ki so v skupni rabi v vseh pogovorih, se bodo samodejno shranile v to mapo. Za občutljive podatke je mogoče prilagoditi tudi dovoljenja in varnostne možnosti.
- Spletni video klici in deljenje zaslona: uporabniki lahko uživajo v hitrih video klicih z zaposlenimi v svojem podjetju ali strankami zunaj njega. Na platformi za komunikacijo je koristno imeti funkcijo video-klica. Uporabniki lahko koristijo tudi preprosto in hitro skupno namizje za tehnično pomoč, pri čemer je možno sodelovanje več uporabnikov v realnem času.
- Spletna srečanja: ta funkcija lahko pomaga izboljšati komunikacijo, srečanja v celotnem podjetju in celo usposabljanje s funkcijo spletnih srečanj, ki lahko gosti do 10.000 uporabnikov. Spletni sestanki lahko vključujejo kogar koli zunaj ali znotraj podjetja. Ta funkcija vključuje tudi pomoč pri načrtovanju, aplikacijo za zapisovanje, nalaganje datotek in klepet med sestankom.
- Avdio-konference: te funkcije ni na številnih platformah s ciljem komunikacije. Z avdio-konferenco se lahko vsakdo pridruži spletnemu sestanku prek telefona. S klicno številko, ki pokriva stotine mest,

lahko uporabniki sodelujejo celo na poti brez uporabe spleta. Ta funkcija zahteva dodatno licenciranje.

- Uporaba telefonskih naprav: Uporabnikom ni več potrebno iskati prodajalcev telefonskega protokola »VoIP« in plačevati dragega telefonskega sistema. »Microsoft 365 Business Voice« lahko popolnoma nadomesti obstoječi telefonski sistem podjetja.

Slika 4: Microsoft Teams



Google Classroom

Google Classroom (Google učilnica) je sistem za upravljanje učenja, ki učiteljem omogoča, da vključijo učence in dodelijo projekte / učne naloge. Učenci lahko oddajo naloge v spletni učilnici, učitelji pa lahko dodelijo ocene in posredujejo povratne informacije.

Starši in skrbniki se sicer ne morejo prijaviti v Google učilnici, imajo pa možnost prejemanja e-pošte iz Google učilnice. Učitelji lahko pošljejo e-poštno povabilo iz Google učilnice in zaprosijo starše, da se prijavijo za prejemanje e-poštnih povzetrov Google učilnice. Starši se lahko odločijo za prejemanje dnevni ali tedenskih povzetrov. E-poštni povzetki vključujejo manjkajoče delo, prihajajoče aktivnosti / naloge, dejavnosti v razredu, kot so obvestila, naloge in vprašanja, ki so jih predhodno objavili učitelji.

Slika 5: Google Classroom



Skype

Skype je programska oprema za komunikacijo na daljavo prek video klicev, telefonskih klicev in sporočil v lasti ameriške multinacionalke Microsoft. Ta aplikacija vključuje več platform in uporabnikom omogoča komunikacijo prek računalnikov, mobilnih telefonov, tablic in drugih naprav.

Skype deluje po modelu P2P v okviru zasebnega telefonskega protokola VoIP, ki uporabnikom omogoča komunikacijo z odlično kakovostjo klicev. Dandanes je Skype postal referenca v sektorju video klicev in ima na milijone dnevni uporabnikov po vsem svetu.

Glavne funkcije Skype aplikacije:

Skype ni omejen samo na storitev video klicev, ampak vključuje številne funkcije, med katerimi so:

- Telefonska storitev: vključuje plačljivo storitev govornega klica prek mobilnega ali fiksnega omrežja;
- Takojšnje sporočanje: uporabnikom omogoča klepet in pošiljanje datotek, kot so zvoki, slike in smeškoti, ter uporabo drugih aplikacij, kot so WhatsApp, Telegram ali Messenger;
- Konferenčni klici: Skype uporabnikom omogoča vodenje glasovnih konferenc med več uporabniki hkrati, uporabniki sodelujejo lahko ob začetku glasovne konference ali se dodajo pozneje;
- Video klici: če ima uporabnik spletno kamero in mikrofona, lahko sodeluje v video klicih in na enak način vodi videokonference z več udeleženci;
- Sporočila SMS: za dodatno plačilo Skype uporabnikom omogoča tudi pošiljanje besedilnih sporočil na druge mobilne naprave.

Slika 6: Skype



Zoom

Zoom je platforma za izvajanje videokonferenc v oblaku in se lahko uporablja za videokonferenčne sestanke, avdio-konference, spletne seminarje, posnetke sestankov in klepet v živo.

Zoom je skladno z zadnjimi raziskavami najbolj priljubljena videokonferenčna rešitev za podjetja s 500 zaposlenimi ali manj ter druga najbolj priljubljena rešitev za podjetja z več kot 500 zaposlenimi, takoj za aplikacijo »Skype for Business«. V začetku leta 2019 je aplikacijo Zoom uporabljala več kot polovica podjetij s seznama »Fortune 500«.

Zoom srečanja: Zoom srečanja pomenijo videokonferenčne sestanke z uporabo platforme, ki oddaljenim in manj oddaljenim udeležencem sestanka omogoča nemoteno komunikacijo. Ker račun Zoom ni pogoj za udeležbo na sestanku Zoom, se lahko uporabniki celo srečajo s strankami ali opravijo razgovore z oddaljenimi kandidati virtualno.

Zoom srečanje se nanaša na sestanek, ki ga gosti Zoom, udeleženci pa se lahko sestanku pridružijo osebno, prek spletne kamere ali kamere za videokonference ali prek telefona.

Soba Zoom: Soba Zoom je nastavek fizične strojne opreme, ki podjetjem omogoča zagon sestankov Zoom iz svojih konferenčnih sob. Sobe Zoom so programsko definiran sistem strojne opreme za izvajanje

videokonferenc v okviru konferenčnih sob, ki uporabnikom omogočajo načrtovanje, zagon in izvajanje Zoom srečanj s pritiskom na gumb. Sobe Zoom zahtevajo dodatno naročnino poleg naročnine Zoom in so idealna rešitev za večja podjetja z veliko zaposlenimi, ki redno organizirajo Zoom sestanke.

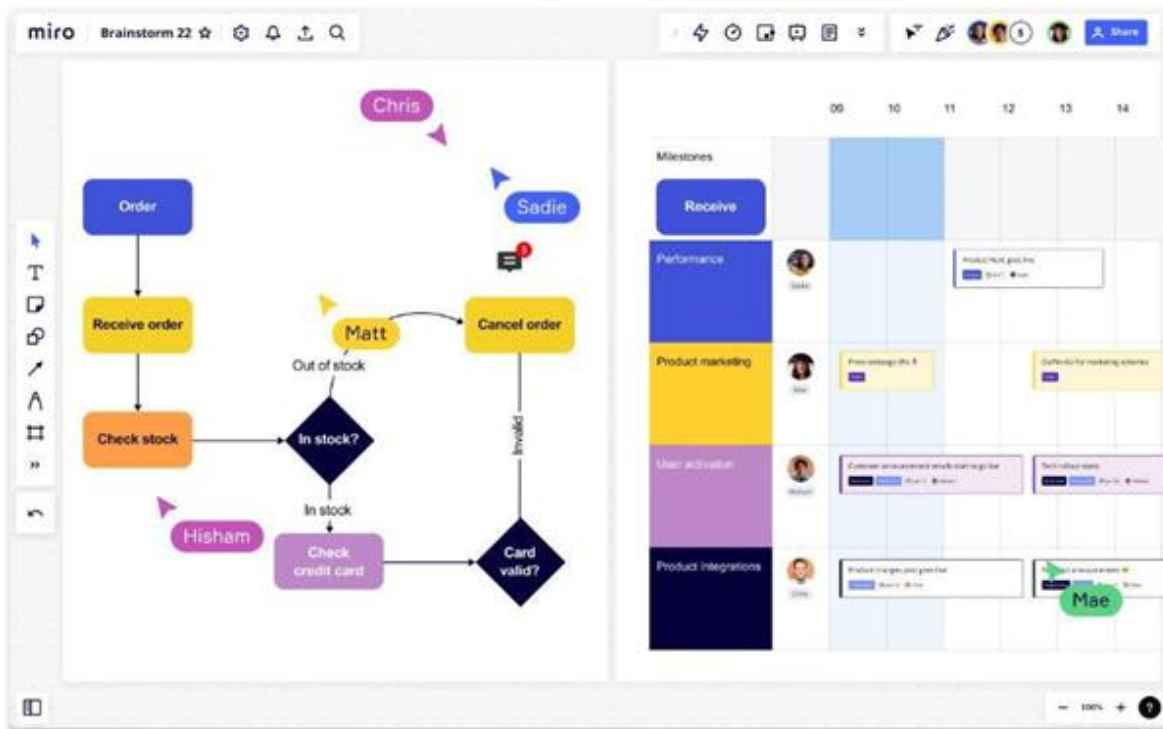
Slika 7: Zoom



Miro

Miro je vizualna platforma, ki ekipam omogoča povezovanje, sodelovanje in skupno ustvarjanje. Miro je spletna sodelovalna platforma s tablo, ki porazdeljenim ekipam omogoča učinkovito skupinsko delo, od možganske nevihte z digitalnimi samolepilnimi lističi do načrtovanja in upravljanja drugih delovnih procesov (<https://miro.com>).

Slika 8: Miro



4.3. Primerjava spletnih platform

Učne platforme omogočajo različne učne izkušnje in podpirajo različne učne pristope udeležencev. Najpomembnejši razlog, katero platformo uporabiti, je v dejstvu, kateri učni pristopi in metode bodo najbolj pomagali udeležencem pri doseganju zastavljenih učnih ciljev ob upoštevanju njihovih značilnosti in potreb.

Glavna vloga v učnem procesu je podpreti udeleženca:

- Z zagotavljanjem vpisa in dostopa udeležencev do programa e-izobraževanja;
- S samodejnim zbiranjem in analizo podatkov ter s poročanjem o uspešnosti udeležencev, vključenih v učni proces;
- Z omogočanjem optimalnega učenja v okviru usmerjanja posameznega udeleženca v učne dogodke, ki so zanj najprimernejši na podlagi analize učnih dosežkov in dejavnosti;
- Z zagotavljanjem povratnih informacij.

Vsi, ki sodelujejo pri razvoju ali izvajanju programa e-izobraževanja, imajo vnaprej določene pravice, do katerih programskih funkcij imajo dostop oziroma katere funkcije lahko uporabljajo. Dodeljevanje pravic posameznim akterjem je odvisno od koncepta izvedbenega modela programa e-izobraževanja. Pravice, skupaj z imenom uporabnika in geslom za dostop, dodeli uporabniku skrbnik glede na njegovo vlogo in naloge pri razvoju ali izvajanju programa. Na ta način sta zagotovljena varnost in zasebnost uporabe internetnih storitev.

4.4. Posebnosti poklicnega izobraževanja in usposabljanja v Sloveniji

Slovenija ima močno tradicijo poklicnega izobraževanja in usposabljanja, saj izkazuje najvišji delež na področju višjega in srednjega izobraževanja v Evropski uniji (EU). Sistem poklicnega izobraževanja in usposabljanja v Sloveniji je prilagodljiv in ponuja različne načine učenja in možnosti napredovanja za učeče se udeležence. Delež tistih, ki so opustili proces izobraževanja, ostaja nizek. Pomen dviga ravni spretnosti, tudi odraslih, narašča, prav tako pa se je treba osredotočiti na krepitev digitalnih spretnosti in razširitev priložnosti za izpopolnjevanje in ponovno usposabljanje.

Slovenija se na izzive, tudi tiste, ki jih je prinesla pandemija COVID-19, odziva s poudarkom na posodobitvi poklicnega izobraževanja. Njegov osnovni cilj je prilagoditev izobraževanja digitalnemu in trajnostnemu prehodu ter povečanje odpornosti izobraževalnega sistema.

Poklicno izobraževanje in usposabljanje ima v Sloveniji vidno vlogo. Privlačnost poklicnega izobraževanja in usposabljanja je velika, saj slovenski sistem poklicnega izobraževanja in usposabljanja (PIU) ponuja možnosti napredovanja tako horizontalno kot vertikalno. Obstajajo možnosti za učenje na delovnem mestu, na primer prek medpodjetniških izobraževalnih centrov (MIC) ali v okviru nedavno ponovno vzpostavljenega vajeništva v višjem sekundarnem triletnem poklicnem izobraževanju in usposabljanju, ter možnosti štipendiranja.

Slovenija ima najvišji delež udeležencev poklicnega izobraževanja in usposabljanja v srednješolskem izobraževanju v EU-27, sočasno se uvršča tudi med države z najnižjimi stopnjami osipnikov. Poleg tega postaja vse širše sprejet pomen dviga ravni spretnosti odraslih. Poleg soočanja z izzivi starajočega se prebivalstva in stalnega zmanjševanja vključenosti v vseživljenjsko učenje v zadnjem desetletju je več kot četrtnina zaposlenih izpostavljena visokemu tveganju, da bo njihovo delo sčasoma postalo avtomatizirano. Potrebe po krepitvi digitalnih spretnosti in širjenju priložnosti za izpopolnjevanje in ponovno usposabljanje so v porastu.

Poklicno izobraževanje in usposabljanje v Sloveniji, katerega privlačnost se rahlo povečuje (70,4 % dijakov poklicnega izobraževanja in usposabljanja v letu 2017), ima sledeče značilnosti:

- Poklicni standardi so podlaga za programe poklicnega izobraževanja in usposabljanja, ki jih izvajajo šole, ter za nacionalne poklicne kvalifikacije kot sistem potrjevanja neformalnega in priložnostnega učenja.
- Obe glavni vrsti srednješolskih programov, poklicni in strokovni programi, se izvajajo na vseh strokovnih področjih. Vsi programi združujejo splošne predmete s poklicnimi moduli, ki združujejo teoretično in praktično učenje, prepustnost med stopnjami in vrstami programov pa je visoka.
- Poklicne šole podpirajo dijake pri zaključku študija z delno eksternim zaključnim izpitom, maturitetnim izpitom in pri nadaljevanju študija v višjih strokovnih programih, ki potekajo na istih šolskih centrih za poklicno izobraževanje in usposabljanje.
- Učenje ob delu je sestavni del vseh vrst učnih programov. Dijaki se usposabljujejo v sodobnih medpodjetniških izobraževalnih centrih in / ali podjetjih ter v osmih (pilotnih) programih poklicnega izobraževanja in usposabljanja v obliki izvajanja vajeništva.
- Šole za poklicno izobraževanje in usposabljanje so odprte za lokalne pobude, možnost imajo tudi v prilagajanju 20 % učnih načrtov (odprtih učnih načrtov) potrebam lokalnih podjetij.
- Poklicno izobraževanje in usposabljanje ni državno regulirano, vendar je bil prvi (pilotni) program poklicnega izobraževanja in usposabljanja sprejet na svetovalnem organu ministrstva, pristojnega za izobraževanje, in sicer konec leta 2018.

- Izboljšanje odziva poklicnega izobraževanja in usposabljanja na potrebe trga dela je v središču razvoja na kompetencah temelječih kurikulumov od leta 2006. Obdobje izvajanja je prineslo spremembe v načrtovanju šolskega kurikulumu, kulturi sodelovanja med šolo in podjetjem, didaktičnih pristopih in pristopih k ocenjevanju študentov ter privlačnosti poklicnega izobraževanja in usposabljanja.
- Znatna prizadevanja so bila vložena v vlaganja v nove zmogljivosti za usposabljanje (medpodjetniški izobraževalni centri) in krepitvijo učenja na delovnem mestu (WBL). Kakovost učenja na delovnem mestu in ocenjevanje na podlagi kompetenc ostajata izziv. Razvoj storitev karijerne orientacije in spodbujanje bolj fleksibilnih in individualiziranih programov sta trenutni razvojni prioriteti.
- Ponudba novega načina vstopa na trg dela in krepitev kompetenc, potrebnih v poklicnem življenju, sta glavna razloga za ponovno uvedbo sistema vajeništva in akreditiranih programov poklicnega in poklicnega izobraževanja.
- S sprejetjem novega zakona o vajeništvu v letu 2017 se je pričela pilotna izvedba vajeništva v osmih poklicnih programih (ISCED 353). Poleg podjetij in šol imajo pomembno vlogo pri presoji primernosti izobraževalnih mest, potrjevanju vajeniških pogodb in spremljanju podjetij tudi zbornice. V procesu usposabljanja vajencev imajo podjetja podporo.
- Eden od odgovorov na potrebe trga dela je tudi razvoj akreditiranih programov poklicnega izobraževanja in usposabljanja za izpopolnjevanje posebnih poklicnih kompetenc. Namen tega je ponuditi usposabljanje zaposlenim v malih in srednjih podjetjih, razviti njihove kompetence in ponuditi nova področja specializacije.
- V zadnjih letih je bilo veliko truda vložena tudi v razvoj gradiv za teoretični in praktični del poklicnega izpita. Prednostna naloga ostaja večja vključenost delodajalcev v poklicne izpite.

Zunanji dejavniki, ki vplivajo na poklicno izobraževanje in usposabljanje:

- Demografija: V letu 2018 je bilo v Sloveniji 2.066.880 prebivalcev. Od leta 2013 se je zaradi pozitivnega selitvenega prirasta in naravnega prirasta prebivalstvo povečalo za 0,4 %. Prebivalstvo se stara. Koeficient starostne odvisnosti naj bi se povečal s 27 v letu 2015 na 55 v letu 2060.

- Demografske spremembe vplivajo na poklicno izobraževanje in usposabljanje. Kot odgovor na staranje prebivalstva je Vlada Republike Slovenije sprejela Strategijo aktivnega staranja in ukrepe za celovito podporo podjetjem za aktivno staranje zaposlenih, usmerjene v dvig poklicnih kompetenc odraslega prebivalstva. Slovenija ima dve manjšinski skupnosti, italijansko in madžarsko. Pripadniki italijanske skupnosti imajo možnost učenja v svojem maternem jeziku in učenja slovenščine kot drugega jezika. Poklicna šola v Obalno-kraški regiji ponuja 12 različnih programov poklicnega izobraževanja in usposabljanja v italijanščini. Madžarska skupnost ima v pomurski regiji dvojezično poklicno šolo, ki ponuja 15 različnih programov poklicnega izobraževanja in usposabljanja.
- Ekonomija: večina podjetij je mikro in majhnih podjetij.
- Glavni gospodarski sektorji:
 - proizvodnja (avtomobilska, kovinska industrija, elektronika, farmacija in kemikalije itd.);
 - storitveni sektor;
 - gradbeništvo.
- Trg dela: proces deregulacije se je začel leta 2010, ko je bilo reguliranih 323 poklicev. Deregulacija pomeni umik ali obnavljanje poklicev. Leta 2014 je deregulacija poklicev postala eden ključnih vladnih projektov v okviru medsektorskega sodelovanja. Deregulacija je bila izvedena predvsem na področjih, kot so turizem, pogrebna in pokopališka dejavnost, gradbeništvo, geodezija, dimnikarske storitve, veterinarstvo, trgovina, avtošole, socialna pomoč, prodaja in komercialno upravljanje. Cilj je olajšati vstopne pogoje in dostop do trga dela ter čim bolj zmanjšati administrativno breme za priseljence pri pridobivanju delovnih dovoljenj. Število reguliranih poklicev se je trenutno zmanjšalo na 215.
- Registrirana stopnja brezposelnosti je bila v letu 2018 4,8 % (6,0 % v EU-28), od leta 2008 se je povečala za 1,1 odstotne točke. Stopnja brezposelnosti je neenakomerno porazdeljena med nizko in visokokvalificiranimi, pri čemer so nekvalificirani delavci najbolj izpostavljeni brezposelnosti. Največji zaostanek je bil leta 2013. Od leta 2013 se je zaradi okrevanja gospodarstva in več zaposlitvenih

možnosti v proizvodnem sektorju delež brezposelnih z nižjo in srednjo izobrazbo zmanjšal. Najnižja stopnja brezposelnosti je med osebami z visoko izobrazbo (ISCED 5-8).

- Stopnja zaposlenosti diplomantov poklicnega izobraževanja in usposabljanja, starih od 20 do 34 let, se je povečala s 77,4 % v letu 2014 na 86,2 % v letu 2018.
- Povečanje (+8,8 odstotne točke) zaposlovanja 20-34-letnih diplomantov poklicnega izobraževanja in usposabljanja v obdobju 2014–2018 je bilo večje v primerjavi s povečanjem zaposlovanja vseh 20–34-letnih diplomantov na ravni ISCED (+8,5 odstotne točke) v enakem obdobju v Sloveniji.
- Delež visoko, srednje in nizko izobraženih: delež visokošolsko izobraženega prebivalstva do 64 let (32,5 %) je bil v Sloveniji višji kot v večini držav članic EU. Delež tistih z nizko stopnjo izobrazbe ali brez kvalifikacij (11,9 %) je bil leta 2017 med najnižjimi v EU.

Učenci poklicnega izobraževanja in usposabljanja po stopnjah

Tabela 2: Delež učencev v poklicnega izobraževanja in usposabljanja po stopnjah leta 2017

Nižja srednja izobrazba	Srednja izobrazba	Višja in visoka izobrazba
Se ne spremlja	70.9%	Se ne spremlja

Tradicionalno je v poklicnem izobraževanju in usposabljanju več moških kot žensk. Moški imajo raje poklice na področjih, kot so naravoslovje in tehnika, proizvodnja in gradbeništvo, medtem ko se ženske pogosteje vpisujejo v programe s področij, kot so izobraževanje, družbene vede, poslovanje in pravo, zdravstvo in socialno varstvo, humanistika in umetnost ter storitve.

Tabela 3: Mladi, vpisani v programe poklicnega izobraževanja in usposabljanja, število in struktura po spolu, v %, šolsko leto 2017/18

	Structure of enrolment by sex, in %		
	Total, number	Men	Women
Fields of education - TOTAL	47 724	58.2	41.8
Education	2 709	10.7	89.3
Humanities and Arts	2 865	37.6	62.4
Social sciences, business and law	5 570	37.5	62.5
Science	3 089	95.6	4.4
Engineering, manufacturing and construction	17 456	90.2	9.8
Agriculture	2 582	48.1	51.9
Health and Welfare	5 861	26.1	73.9
Services	7 592	37.5	62.5

Osebe, ki so zgodaj opustile izobraževanje in usposabljanje: delež oseb, ki so zgodaj opustile izobraževanje in usposabljanje, se je zmanjšal s 5,3 % v letu 2009 na 4,2 % v letu 2018. To je nižje od nacionalnega cilja za leto 2020, ki ne presega 10 %, in bistveno nižje od EU- 28 povprečja, ki je bilo 10,6 %.

Čeprav je bil nacionalni cilj v letu 2020, zastavljen leta 2013, 19 %, se je vključenost v vseživljenjsko učenje v Sloveniji zmanjšala z 18,5 % v letu 2010 na 11,4 % v letu 2018. Še vedno pa je delež nekoliko nad povprečjem EU-28.

V strukturi vpisanih v poklicno izobraževanje jih skoraj tri četrtine odpade na starostno skupino 19 let ali manj, ena petina pa na starostno skupino 20–24 let, medtem ko so deleži ostalih starostnih skupin precej nižji.

V Sloveniji je bilo izobraževanje na daljavo kot odgovor na pandemijo Covid-19 uvedeno v marcu 2020. Odzivi šol in podjetij so bili predmet dveh evalvacij, ki sta jih pripravila Zavod RS za šolstvo in Zavod RS za poklicno izobraževanje in izobraževanje.

Analiza izobraževanja na daljavo v času pandemije Covid-19

Julija 2020 so bili predstavljeni vmesni rezultati raziskave o izobraževanju na daljavo v času pandemije, katere cilj je bil ugotoviti, kako so se učitelji, dijaki in ravnatelji soočali in doživljali izobraževanje na daljavo. Analizirani so bili pristopi, ki so jih uporabljali učitelji, uporaba IKT, uresničevanje učnih ciljev, didaktične

strategije, metode poučevanja in podobno. V raziskavi so sodelovali osnovnošolski in srednješolski učitelji (7.414), dijaki (24.684) in ravnateljji (422).

Rezultati kažejo, da se je študentom zdelo učenje na daljavo zahtevnejše od učenja v razredu, a tudi bolj zanimivo in ustvarjalno. Všeč jim je bilo, da so si lahko razporedili delo čez dan in da niso nastopali pred sošolci. Več kot 30 % študentov je ocenilo, da se je tako lažje učiti. Negativni vidiki so bili pomanjkanje socialnih stikov s sošolci in učitelji ter pomanjkanje učiteljeve razlage. Nekateri učenci so poročali o težavah pri uporabi računalnika, približno 20 % pa jih je moralo deliti računalnik z družinskimi člani.

Učitelji so ocenili, da je pouk na daljavo zahteven in stresen, a so dosegli zastavljene cilje. Približno 60 % učiteljev meni, da se je s poukom na daljavo kakovost nekoliko zmanjšala, 10 % pa, da se je zelo zmanjšala. Prevladujoč pristop je bil kombinacija videokonferenc in vodenega učenja s pisnimi navodili. Učitelji so le redko spodbujali skupinsko delo ali delo v parih: to je področje, kjer je še veliko možnosti za izboljšave. Ocenjevanje je potekalo predvsem v okviru videokonferenc, dijaki pa so morali odgovarjati na zapletena vprašanja, pripraviti raziskovalna poročila in podobne dokumente. Pridobljeni podatki se bodo uporabljali kot osnovo za načrtovanje podpore šolam, pa tudi za prihodnji razvoj izobraževanja.

Evalvacijo izvajanja učenja na delovnem mestu v študijskem letu 2019/20 vključno z obdobjem izobraževanja na daljavo je pripravil Center za poklicno izobraževanje (CPI). Sodelujočih 548 razrednikov iz različnih poklicnih šol je poročalo naslednje:

- 70 % jih je poročalo, da je bilo učenje na delovnem mestu (WBL) v študijskem letu 2019/20 v celoti ali večinoma realizirano; 15,4 % jih je poročalo, da učenje na delovnem mestu ni bilo izvedeno in je bilo preneseno v obdobje počitnic ali v naslednje leto oziroma priznано kot dokončano;
- Ovire pri izvajanju učenja na delovnem mestu so bile nedosegljivost delodajalcev zaradi pandemije in nizka motivacija študentov;
- Rešitve: učenje na delovnem mestu kot izobraževanje na daljavo, učenje na delovnem mestu se izvaja v šolskih delavnicah, učenje na delovnem mestu se prestavi na junij ali v obdobje poletnih počitnic;

- Potrebno je dodatno usposabljanje učiteljev na področjih spremljanja napredka in ocenjevanja študentov, izmenjave dobrih praks, uporabe IKT in usposabljanja na daljavo;
- Nekateri učitelji so izrazili zaskrbljenost, kako ustrezno izobraževati in usposabljati študente za poklic, če bi bilo izvajanje učenja na daljavo oslABLjeno ali ne bi bilo izvedeno v naslednjem študijskem letu.

4.5. Izkušnje in dobre prakse učenja na daljavo in virtualnega učenja v Sloveniji

DOBA, fakulteta: <https://www.doba.si/>

DOBA je zasebna izobraževalna ustanova. Študij na DOBA fakulteti je uveljavljen, preizkušen in edini mednarodno akreditiran spletni študij v Sloveniji. Virtualno izobraževanje izvaja že 24 let. Izobraževalne ustanove se zadnje čase spopadajo z izzivi digitalizacije izobraževanja, saj je pandemija pospešila trenutni trend spletnega učenja. Medtem ko se druge izobraževalne institucije še privajajo na nov sistem, DOBA že 24 let izvaja preverjene in sodobne spletne študijske programe. Z več kot 5.500 diplomanti in dvema mednarodnima akreditacijama velja za najbolj kakovosten spletni študij v jugovzhodni Evropi. Izvajajo najbolj izpopolnjen model e-izobraževanja v virtualnem učnem okolju, kjer je moč dostopati do vseh vsebin in uporabe komunikacijskih orodij. Edinstvena prednost njihovega programa učenja na daljavo je celovita podpora, od tutorjev preko študijskih svetovalcev do vodij programa, ter stalna tehnična podpora.

Študijski programi na fakulteti: Upravljanje v sodobnem poslovanju, Uporabna psihologija, Trženje, Družbeni mediji in odnosi z javnostmi, Poslovanje in management v turizmu, Management v socialnih in izobraževalnih storitvah, Mednarodna ekonomija, Psihologija, Prodaja in trženje, Upravljanje pametnih mest, Inovativni management v socialnih in izobraževalnih storitvah, Inovacije in trajnostno upravljanje v digitalni družbi.

ERUDIO, izobraževalni center: www.erudio.si

ERUDIO omogoča izvajanje srednješolskega (gimnazijskega), visokošolskega in mednarodnega šolanja v spletni obliki (z različnih področij). Je zasebni izobraževalni center.

4.6. Vrzeli v kompetencah

Primorski tehnološki park d.o.o. ponuja različne vrste izobraževalnih programov s področja podjetništva.

Razdelimo jih lahko v naslednje skupine:

1. Individualni mentorski program (1:1) za potencialne podjetnike, »start-up« podjetja, »scale-up« podjetja in druga podjetja na različnih stopnjah rasti;
2. Podjetniške akademije / šole za potencialne podjetnike, »start-up« podjetja, »scale-up« podjetja in druga podjetja na različnih stopnjah rasti;
3. Podjetniške delavnice za osnovnošolce in srednješolce s ciljem spodbujanja podjetniških veščin pri mladih.

Tabela 4: Vrste izobraževalnih programov

<p>Podjetniški / poslovni mentorji:</p>	<p>Individualni mentorski programi (1:1) za potencialne podjetnike, "start-up", "scale-up" in druga podjetja na različnih stopnjah rasti</p> <p>Mentorji, specializirani za delo s potencialnimi podjetniki (začetniki) s poslovnimi idejami. Mentorji, specializirani za delo</p>	<p>Podjetniške akademije / šole za potencialne podjetnike, "start-up", "scale-up" in ostala podjetja na različnih stopnjah rasti</p> <p>Mentorji, specializirani za delo s potencialnimi podjetniki (začetniki) s poslovnimi idejami. Mentorji, specializirani za delo</p>	<p>Podjetniške delavnice za učence osnovnih in srednjih šol s ciljem spodbujanja podjetniških veščin pri mladih</p> <p>Mentorji, specializirani za delo s potencialnimi podjetniki (začetniki) s sposobnostmi za delo z mladimi</p>
	<p>s »start-up« podjetji (na različnih stopnjah rasti), Mentorji, specializirani za delo s »scale-up« podjetji (na različnih stopnjah rasti)</p>	<p>s »start-up« podjetji (na različnih stopnjah rasti), Mentorji, specializirani za delo s »scale-up« podjetji (na različnih stopnjah rasti)</p>	
<p>Mentoriranci</p>	<p>Potencialni podjetniki (začetniki) s poslovnimi idejami. »Start-up« podjetja (na različnih stopnjah rasti). »Scale-up« podjetja (na različnih stopnjah rasti). Ostala podjetja.</p>	<p>Potencialni podjetniki (začetniki) s poslovnimi idejami. »Start-up« podjetja (na različnih stopnjah rasti). »Scale-up« podjetja (na različnih stopnjah rasti). Ostala podjetja.</p>	<p>Mladi (dijaki, študenti), ki želijo pridobiti osnovno znanje o podjetništvu in izboljšati njihove podjetniške mehke spretnosti, kot so spretnosti pogajanj, javnega nastopanja, skupinskega dela in podobno</p> <ul style="list-style-type: none"> o Učenci osnovnih šol (12-14 let). o Dijaki Srednjih šol (15-18 let).

Primorski tehnološki park je razdelil vprašalnike podjetniškim mentorjem (kot so navedeni v zgornji tabeli). Mentorji delujejo kot zunanji strokovnjaki v podjetniški skupnosti Primorskega tehnološkega parka. Vsi mentorji so ustanovitelji podjetja / »start-up« podjetja / »scale-up« podjetja ali vodje določenih oddelkov v podjetjih. Nekateri podjetniški mentorji delujejo le v eni kategoriji (kot je razvidno iz zgornje tabele), drugi pa svojo mentorsko dejavnost izvajajo v različnih kategorijah, pri čemer obseg mentoriranja prilagajajo potrebam ciljnih skupin.

Kategorije mentorjev, ki so vrnil vprašalnik:

- Mentorji, specializirani za delo s potencialnimi podjetniki (začetniki) s poslovnimi idejami: 7
- Mentorji, specializirani za delo s »start-up« podjetji (v različnih stopnjah rasti): 16
- Mentorji, specializirani za delo s »scale-up« podjetji (v različnih stopnjah rasti): 2

Skupaj vrnjenih vprašalnikov: 25

Primorski tehnološki park je v vprašalniku namesto izrazov »usposabljanje, izobraževanje« uporabljal izraz »podjetniško / poslovno mentorstvo« in namesto izrazov »tutor, učitelj, predavatelj« izraz »podjetniški / poslovni mentor«.

Podjetniški mentorji izvajajo eno izmed vrst izobraževanja (podjetniško izobraževanje) na različnih stopnjah (kot je opisano v tabeli), saj omenjenim mentorirancem posredujejo znanje, izkušnje in dobre prakse. V Primorskem tehnološkem parku verjamemo, da lahko k učinkovitejšim procesom učenja in usposabljanja prispevajo tudi podjetniški mentorji, ki svoje znanje tedensko / mesečno posredujejo v podjetniško skupnost.

Izkušnje Primorskega tehnološkega parka nas učijo, da različna podjetniška usposabljanja prispevajo ne le k nastanku novih podjetij, ampak tudi k rasti in razvoju obstoječih podjetij. Udeleženci usposabljanj pridobijo veščine, ki povečujejo njihove zaposlitvene možnosti. Podjetniške veščine niso koristne samo za tistega, ki se odloči za podjetniško pot, temveč za vsakogar, ki želi biti bolj zaposljiv v gospodarstvu in javnem sektorju.

Primorski tehnološki park ima nekaj dobrih praks na to temo. Ljudje, ki so prvotno želeli ustanoviti svoje »start-up« podjetje, so skozi proces podjetniškega izobraževanja ugotovili, da ta pot morda ni prava zanje, da njihov posel zaradi različnih razlogov ne bi bil uspešen, vendar so med izobraževalnim procesom pridobili toliko koristnega znanja, da so postali »zaželeni zaposleni« za delodajalce. Nič nenavadnega ni, da se je na Primorski tehnološki park obrnilo veliko in uspešno podjetje in zaposlilo nekoga, ki je šel skozi proces podjetniškega izobraževanja.

4.7. Preverjanje učenja in učinkovitosti poti usposabljanja

Metod vrednotenja, ki so se v vseh preteklih letih izpopolnjevale, ni mogoče preprosto prenesti na spletne platforme. Vrednotenje, kot ga poznamo iz klasičnih pristopov, v okviru spletnih aplikacij ne pride v poštev. Menimo, da ni potrebno izumljati aplikacij, ki bi nadomestile merila ocenjevanja v živo.

Spremeniti je potrebno način ocenjevanja. Tradicionalno ocenjevanje (pisanje testa, postavljanje vprašanj) je preživelo ta koncept. Nesmiselno je izumljati aplikacije, ki bi študentom preprečile kršitev pravil ocenjevanja. Živimo v družbi, kjer imamo vse informacije na dosegu roke. Pomnjenje ni potrebno. Predmet ocenjevanja so lahko projektne naloge, ki dokazujejo razumevanje posamezne teme.

4.8. Prednosti in slabosti učenja na daljavo

Prednosti:

Prilagodljivost

Prva prednost e-izobraževanja je prilagodljivost glede na čas in kraj. Učne vsebine so običajno na voljo v kratkih moduli in jih je mogoče kadar koli začasno zaustaviti. Ne glede na to, ali se prijava izvede med vožnjo v službo, v službi ali v prostem času, lahko učno gradivo postane del dnevne rutine uporabnika. V kolikor

uporabnik zamudi spletno delavnico v živo, so pisni povzetki ali videoposnetki seje običajno na voljo za prenos.

Razpoložljivost

Organizacije pedagoških vsebin na univerzah si skorajda ni mogoče predstavljati brez platform, kot sta Moodle in »Blackboard«, sočasno pa tudi spletni tečaji v zasebnem sektorju prihranijo ogromno časa.

Brez fizičnih omejitev lahko vsakdo z dostopom do spleta sočasno dostopa do učnih priložnosti, vendar pod pogojem, da so strežniki dovolj stabilni.

Učinkovitost

Ker se paketi e-učenja prilagajajo posameznemu uporabniku, se čas, potreben za dokončanje tečaja, znatno skrajša. Konvencionalni tečaji so zasnovani tako, da zadovoljujejo potrebe celotne skupine, le redko pa posamezni uporabnik potrebuje vse, kar je ponujeno skupini. Prednost je tudi v tem, da ni potrebno potovati na lokacijo, kjer se tečaj izvaja.

Stroškovna učinkovitost

Paket e-učenja je mogoče brez dodatnih stroškov ponovno uporabiti v meri, kolikor pogosto uporabnik želi. Poleg tega obstajajo številne brezplačne ponudbe tečajev in "freemium« dostop. Ker e-učenje običajno omogoča dostop več udeležencem tečaja sočasno, je pogosto cenejše od običajnih učnih ponudb.

Mobilnost

E-učenje ni omejeno na lokacijo. Vse, kar je potrebno, je internetna povezava. Učna gradiva, vaje, prepisi in drugi dokumenti so shranjeni v digitalnem kibernetnem prostoru, ki ga ni mogoče izgubiti pod pogojem dobre varnostne kopije.

Slabosti:

Internetna povezava

Lahko pride do težav z internetom, nezadostne količine podatkov ali težav s povezavo, ki jih ni mogoče odpraviti takoj.

Disciplina

V kolikor se je moč učiti ne glede na časovno in prostorsko omejitev, je proces relativno enostaven. Za mnoge uporabnike je učenje v ločenem okolju pomemben dejavnik discipline, pa tudi dejstvo, da sodelovanje v enakem prostoru z drugimi ljudmi, ki se učijo z ostalimi udeleženci, lahko pomeni dodatne ambicije in odprtost za nove ideje.

Odvračanje pozornosti

Na spletu je moč odkriti veliko več vsebin kot le učno gradivo. Poleg tega so uporabniki običajno istočasno povezani s svojim e-poštnim računom ali družbenimi omrežji. Poleg tega partnerji, sostanovalci in otroci doma motijo in povzročajo hrup. Spletna predavanja zahtevajo veliko načrtovanja in koncentracije.

Socialna izolacija

Delo doma, učenje doma, življenje doma, to so socialni vidiki življenja, ki so še vedno pomembni za otroke, ki lahko pridobijo socialno inteligenco in razvijejo zdrave vzorce odnosov.

Praktično znanje

Medtem, ko je poučevanje teoretičnega znanja na spletu izvedljivo, se marsikateremu udeležencu zdi usposabljanje praktičnih veščin še vedno nezadovoljivo. Na primer, med spletno lekcijo plesa položaja vaše roke ni mogoče popraviti, korake med plesom je mogoče opazovati le v omejenem obsegu in zaporedja gibanja je mogoče nadzorovati le netočno.

5. Analiza vprašalnika za strokovnjake

Anketni vprašalnik (Priloga I) je prejelo 25 izvajalcev strokovnih izobraževanj – mentorjev, ki jih je izbral Primorski tehnološki park. Skupno je bilo pravilno izpolnjenih **25 vprašalnikov**.

Osnovni podatki:

Povprečna starost udeležencev v vprašalniku:

20–30 let:	10 %
30–40 let:	80 %
40–50 let:	10 %
50–60 let:	0 %
60+ let:	0 %

Vloga anketirancev v njihovih organizacijah (podjetjih):

80 %:	generalni direktor,
20 %:	vodje določenih oddelkov v podjetju (vodja marketinga, finančnik, komercialist itd.).

Povprečni čas sodelovanja s skupnostjo Primorskega tehnološkega parka in vključenosti v mentorski proces:

6–10 let:	90 %
1–5 let:	10 %

Povprečno trajanje mentorske izkušnje na daljavo:

Dobro

Vsi mentorji so poudarili, da se je spletno mentorstvo v času pandemije Covid19 pospešeno izvajalo. Pred tem obdobjem pa le občasno, v minimalnem obsegu. Pred uvedbo Covid19 ukrepov so mentorji najpogosteje uporabljali Skype (ne za mentorstvo, ampak za potrebe internih sestankov). Platforma Zoom je bila manj priljubljena.

Tabela 5: Znanje in veščine v sledečih tehnologijah in odgovorih

	Dobro	Komentar	Sprejemljivo	Slabo	Brez znanja / spretnosti
Uporaba računalnikov (fizični in prenosni računalniki)	100%	vsi odgovori			
Aplikacije (MS Office, Open Office in druge)	100%	vsi odgovori			
Družbena omrežja (FB, Messenger, WhatsApp...)	100%				
Spletna orodja (Teams, Zoom, Google Classroom)	100% (all)				
Učne platforme, LMS (Moodle)	100% (vsi)				
Učne digitalne igre, učne aplikacije	100% (vsi)				
Oprema in orodja za navidezno resničnost	2%	Med mentorji, ki so izpolnili vprašalnik, sta tudi dva, ki sta bila ustanovitelja podjetja »Kreativne rešitve d.o.o.« Marko Fornazarič in Andrej Peršolja. Podjetje ne deluje več, ker sta podjetnika ustanovila novo podjetje. Predhodno podjetje se je ukvarjalo z virtualno resničnostjo (VR).	98%		
			Vsi mentorji so seznanjeni s področjem virtualne resničnosti v okviru obiskov različnih poslovnih sejmov, kjer je virtualna resničnost		

Ostalo	/	v porastu, Pa tudi v okviru Podjetij, ki direktno uporabljajo virtualno resničnost.		
--------	---	--	--	--

Večina poslovnih mentorjev prihaja iz podjetij, ki delujejo na področju informacijsko komunikacijske (IKT) tehnologije (programiranje, razvoj aplikacij itd.).

Tabela 6: Znanje in veščine

	Velja v celoti	Delno velja	Manj velja	Ne velja
Študente spodbujam, Da delajo skupaj / Si pomagajo, da Izpolnijo delovne naloge	100% (vsi vprašani)			
Znam navdihniti moje študente za specifične teme	100% (vsi)			
Podpiram moje študente v raziskovanju novih pristopov reševanja problemov in nalog	100% (vsi)			
Podpiram moje študente v realizaciji njihovih idej	100% (vsi)			
Znam motivirati moje študente	100% (vsi)			
Uporabljam metode, ki spodbujajo reševanje problemov	100% (vsi)			
Podpiram in omogočam	100% (vsi)			

študentom, da Identificirajo prioritete				
---	--	--	--	--

Ta razdelek smo rešili prilagojeno: študent = mentoriranec / spodbujanje sodelovanja med študenti = spodbujanje mentorirancev k medsebojnemu druženju in podpori (na ta način poskrbimo za rast podjetniške skupnosti Tehnološkega parka, ne le v smislu količine, ampak tudi kakovosti).

Zakaj je »V celoti velja« 100 %? Primorski tehnološki park že vrsto let zelo načrtno sodeluje z mentorji. Skrbno so izbrani glede na individualne potrebe mentorirancev. Sodelavci Primorskega tehnološkega parka so usposobljeni koordinatorji, ki povežejo določenega mentorja s specifičnimi znanji in veščinami z mentorirancem, ki ima določen poslovni problem. Zaradi tega so mentorski odnosi zelo učinkoviti (kot je prikazano v tabeli). Poleg tega ekipa Primorskega tehnološkega parka redno pregleduje delo mentorjev z mentoriranci, da kakovost ni ogrožena. Glavno načelo našega delovanja je ustvarjanje mentorske skupnosti med mentorji, mentoriranci, podjetji in potencialnimi podjetniki, ki lahko temelji le na učinkovitem delu.

Katera videokonferenčna platforma je med mentorji najbolj uporabljena:

Zoom	(90%)
Microsoft Teams	(9 %)
Skype	(1 %)

Tabela 7: Učne platforme, ki jih mentorji najbolj uporabljajo

Moodle	Da (100% vprašanih)
Docebo LMS	Da (100% vprašanih)
DynDevice	Da (100% vprašanih)
Skilla	Da (100% vprašanih)
Skillato	Da (100% vprašanih)
Articulate	Da (100% vprašanih)
SAP Litmos Training	Da (100% vprašanih)
Ninja for Business	Da (100% vprašanih)

Poznajo vse platforme, a jih ne uporabljajo.

Katere platforme za učenje na daljavo so med mentorji najbolj uporabljene?

Zoom	90 %
Microsoft Teams	9 %
Skype	1 %

Ste že pred pandemijo Covid-19 uporabljali platforme za srečanja/učenje na daljavo?

Da	100 %
Samo za sestanke	95 %
Za srečanja in usposabljanja – mentorstvo	5 %

Mentorstvo na daljavo se uporablja izjemoma (v primeru bolezni, težav s prevozom, časovne stiske ipd.) in ne kot pravilo.

Kolikšen je odstotek tistih, ki vključujejo mentorstvo na daljavo / spletno (primerjajte s številom projektov):

V času pandemije Covid-19 100 % (vsi odgovori)

Pred časom pandemije Covid-19: spletno mentorstvo le kot plan B (v primeru bolezni, prevoza) - težave, časovne omejitve itd.).

Po pandemiji Covid-19: spletno mentorstvo le kot plan B (v primeru bolezni, težav s prevozom, časovne stiske ipd.).

Sodobna podjetniška skupnost krepi svoje vezi z osebnimi povezavami in neformalnimi srečanji, ki spremljajo formalne odnose (pikniki, športne aktivnosti ipd.). Kot že omenjeno, se spletne različice uporabljajo v izjemnih primerih (v primeru časovne stiske, zaradi težav s prevozom, nevarnih razmer na ulici, bolezni itd.). Tako mentorji kot mentoriranci iz našega okolja so zelo veščji uporabe spletnih orodij (oziroma se hitro naučijo uporabljati spletna orodja, ki jih morda še ne poznajo). Želijo pa si pravega človeškega stika, izmenjave mnenj tudi med odmori (ob kavi, cigareti) ali ob pivu po končanem formalnem izobraževanju. Kako prilagoditi ta vidik na spletnih platformah, je izziv. Veliko dobrih poslovnih idej, dobrih praks in novih poslov nastane prav med neformalnim mreženjem.

Ali menite, da bolje deluje spletno usposabljanje (na daljavo), usposabljanje v živo (v fizični učilnici ali osebno) ali kombinacija prejšnjih dveh (mešano)?

100 % mentorjev je odgovorilo: spletno mentorstvo le kot plan B (v primeru bolezni, težav s prevozom, časovne omejitve itd.) = kombinacija.

Zakaj: *Sodobna podjetniška skupnost krepi svoje vezi z osebnimi povezavami in neformalnimi srečanji, ki spremljajo formalne odnose (pikniki, športne aktivnosti ipd.). Kot že omenjeno, se spletne različice uporabljajo v izjemnih primerih (v primeru časovne stiske, zaradi težav s prevozom, nevarnih razmer na ulici, bolezni itd.). Tako mentorji kot mentoriranci iz našega okolja so zelo veščji uporabe spletnih orodij (oz. se hitro naučijo uporabljati spletna orodja, ki jih morda še ne poznajo). Želijo pa si pravega človeškega stika, izmenjave mnenj tudi med odmori (ob kavici, cigareti) ali na pivo po končanem formalnem izobraževanju.*

Kako prilagoditi ta vidik na spletnih platformah, je izziv. Veliko dobrih poslovnih idej, dobrih praks in novih poslov nastane prav med neformalnim mreženjem.

Katere vidike usposabljanja v živo bi radi prenesli na spletno usposabljanje?

100 % anketirancev: *Praktične dejavnosti: pravi človeški stik, izmenjava mnenj tudi med odmori (ob kavi, cigareti) ali ob pivu po končanem formalnem izobraževanju. Kako se prilagoditi ta vidik na spletnih platformah je izziv. Veliko dobrih poslovnih idej, dobrih praks in novih poslov nastane prav med neformalnim mreženjem.*

Ali menite, da imate vsa potrebna znanja za učinkovito izvajanje svoje vloge v dejavnostih/projektih, ki vključujejo usposabljanje na daljavo/spletno usposabljanje?

100 % anketirancev: Da / imajo možnost, da se hitro naučijo uporabljati spletna orodja, ki jih morda še ne poznajo.

Katera od naslednjih znanj / spretnosti menite, da bi morali pridobiti / izboljšati na področju usposabljanja na daljavo / spletnega usposabljanja?

100% anketiranih: Metodološko (dvig motivacije na spletnih sestankih, predavanjih ter kako vključiti pravi človeški stik, izmenjava mnenj tudi med odmori (na kavi, cigareti) ali iti na pivo po končanem formalnem izobraževanju. Veliko dobrih poslovnih idej, veliko dobrih praks in novih poslov nastane prav med neformalnim mreženjem.

Ali v vaši državi/regiji obstajajo javne smernice, namenjene spodbujanju in/ali podpori upravljanja spletnega učenja/učenja na daljavo in podpiranju njegovega upravljanja?

100 % anketiranih: "Ne vem".

Ali v vaši organizaciji obstajajo posebni ukrepi za spodbujanje in / ali podporo vodenju spletnega usposabljanja/usposabljanja na daljavo?

Ne (100 % vprašanih).

Glede na vrsto posla, s katerim se ukvarjate, katere so po vašem mnenju značilnosti, ki bi jih morala ponujati dobra platforma za učenje na daljavo [razvrsti po pomembnosti]:

Tabela 8: Povprečje odgovorov

Enostavnost uporabe in intuitivnost (dostop in upravljanje funkcij)	7
Zmožnost oblikovanja poročil in statistike tečajev, vsebin, materialov in udeležencev (delež udeležencev, ki so zaključili tečaj, delež udeležencev, ki so Opravili izpit, delež prenesenih gradiv, in podobno)	6
Zmožnost oblikovanja interakcije med udeleženci	1
Zmožnost interakcije v okviru sistemov podjetja (CRM, koledarji, stične točke)	5
Zmožnost vsebovanja prilagodljivih portalov / tematskih področij	4
Brezplačnost	8 (ni tako pomembno)
Pretakanje informacij (v živo FAD): zmožnost prejemanja informacij z uporabo multimedijskih vsebin (PowerPoint predstavitve, obogatene s Flash animacijami 3D vsebinami in video pretakanjem informacij ter podobno	3
Deljenje: možnost deljenja informacij in multimedijskih vsebin	2

Glede na vrsto posla, s katerim se ukvarjate, katere funkcije bi po vašem mnenju morala nuditi platforme za učenje na daljavo? [vrstni red po pomembnosti]:

Tabela 9: Povprečje odgovorov

Učne vsebine (videi, dokumenti, predstavitve, teksti, vprašalniki in podobno) To predstavlja osnovo, material za prenos znanja, dobrih praks in nasvetov.	1
Upravljanje tečajev (način predstavitve z uporabo diapozitivov ali dokumentov) To predstavlja osnovo, material za prenos znanja, dobrih praks in nasvetov.	2
Testi ali kvizi s ciljem učenja Ni posebej potrebno na obravnavanem področju.	7
Spremljanje usposabljanja (preverjanje dostopa, trajnosti in uporabe vsebin s strani uporabnikov) Ni posebej potrebno na obravnavanem področju.	6
Upravljanje živih sej (oblikovanje integriranih poti med e-učenjem in živo sejo) Zaradi direktne integracije, takojšnja vprašanja in odgovori.	3
Forumi in interaktivni prostor (pogovori) Delno nadomeščanje živih interakcij.	4
Upravljanje dokumentacije tečajev (učni material in druga gradiva, ostala dokumentacija, ki vključuje tudi administrativno dokumentacijo). Ni posebej potrebno na obravnavanem področju.	5

Katera so orodja in viri, za katere menite, da jih je najpomembnejše razviti in vključiti v spletno platformo / platformo za učenje na daljavo, namenjeno uporabnikom poklicnega usposabljanja in usposabljanja ob delu [razvrsti po pomembnosti]:

Tabela 10: Povprečje odgovorov

Simulatorji, virtualna resničnost ali obogatena resničnost	6
Virtualno učno okolje	1
Blogi in forumi (za razprave)	4
Podkasti	3
Videi	2
Interakcija z YouTube	5
Pisni viri (vodniki za samostojno učenje, opombe za učence)	7

CILJNE SKUPINE IN VRSTE DEJAVNOSTI

Kakšna je ciljna skupina, za katero najpogosteje uporabljate usposabljanje na daljavo / spletno usposabljanje?

Najpogostejši odgovori:

- potencialni podjetniki (začetniki) s poslovnimi idejami: 25–35 let (študenti, brezposelni, ljudje s poslovnimi idejami);
- direktorji »start-up« podjetij (v različnih fazah rasti): 25–40 let;
- »scale-up« podjetja (različne stopnje rasti): 35–42 let;
- druga podjetja: 40–45 let:
 - mladi študentje, ki želijo pridobiti osnovna znanja o podjetništvu in izboljšati svoje podjetniške mehke veščine, kot so pogajalske veščine, javno nastopanje, timsko delo in podobno;
 - osnovnošolci (12–14 let);
 - srednješolci (15–18 let).

*** spletno mentorstvo samo kot plan B (v primeru bolezni, težav s prevozom, časovne stiske, pandemije in podobno) = kombinacija.

Katere so vrste dejavnosti, za katere najpogosteje uporabljate učenje na daljavo?

Najpogostejši odgovori:

- Individualni mentorski program (1:1) za potencialne podjetnike, »startup« podjetja, »scale-up« podjetja in druga podjetja - podjetja na različnih stopnjah rasti;
- Podjetniške akademije / šole za potencialne podjetnike, »startup« podjetja, »scale-up« podjetja in druga podjetja na različnih stopnjah rasti;
- Podjetniške delavnice za osnovnošolce in srednješolce (spodbujanje podjetniških veščin pri mladih).

*** spletno mentorstvo samo kot plan B (v primeru bolezni, težav s prevozom, časovne stiske, pandemije in podobno) = kombinacija.

Če uporabljate / ste uporabljali učenje na daljavo za različne ciljne skupine, ali so uporabniki naleteli na težave pri uporabi?

Najpogosteje odgovori:

- Tehnično ni problema.
- Problem je motivacija, časovna vzdržljivost in koncentracija.

Če uporabljate / ste uporabljali učenje na daljavo za praktično usposabljanje (laboratorij, prakse, vaje, učenje ob delu), kako vam je uspelo vsebino prenesti v spletno izkušnjo?

Tabela 11: Povprečje odgovorov

Video predstavitev (z ali brez komentarjev)	Da, brez problemov (funkcija deljenja zaslona)
Pripovedovanje zgodbe učitelja / trenerja (le zvočna izvedba, statična predstavitev (tekst in slike, ki jih je komentiral učitelj / trener video predstavitev (z ali brez komentarjev)	Pošiljanje zvočnega posnetka – da, brez Problemov (preko WeTransfer,...) Da, brez problemov (funkcija deljenja zaslona)
Statična predstavitev (teksti in slike ki jih je komentiral učitelj / trener z ali brez komentarjev	Da, brez problemov (funkcija deljenja zaslona)
Statična predstavitev (teksti in slike, ki jih je komentiral učitelj / trener)	Da, brez problemov (funkcija deljenja zaslona)
Pripovedovanje zgodbe učitelja / trenerja (le zvočna izvedba) video predstavitev (z ali brez komentarjev)	Da, brez problemov (funkcija deljenja zaslona), Da, brez problemov (pošiljanje zvočne izvedbe (preko WeTransfer,...)
Pripovedovanje zgodbe učitelja / trenerja (le zvočna izvedba, statična predstavitev (tekst in slike, ki jih je komentiral učitelj / trener video predstavitev	Da, brez problemov (funkcija deljenja zaslona), Da, brez problemov: pošiljanje le zvočne izvedbe (preko WeTransfer,...)
Pripovedovanje zgodbe učitelja / trenerja (le zvočna izvedba)	Da, brez problemov: pošiljanje le zvočne izvedbe (preko WeTransfer,...)

V primeru, da uporabljate / ste uporabljali učenje na daljavo za praktično usposabljanje (laboratorijsko ali drugo), ali ste naleteli na težave pri zagotavljanju in / ali uporabi s strani uporabnikov?

Pogosti odgovori:

- Metodološke težave: problem je motivacija, časovna vzdržljivost in koncentracija ter kako vključiti pravi človeški stik, izmenjavo mnenj tudi med odmori (ob kavi, cigareti) ali ob pivu po končanem formalnem izobraževanju. Veliko dobrih poslovnih idej, dobrih praks in novih poslov nastane prav med neformalnim mreženjem.

Ali pri svojem usposabljanju / učenju uporabljate napredna digitalna orodja za simulacijo realnosti?

- Včasih v primerih: podjetniške delavnice za osnovnošolce in srednješolce (spodbujanje podjetniških veščin pri mladih).

Bi vas zanimala izkušnja z orodji za digitalno simulacijo?

- Da, 100 % vprašanih.

6. Vrzeli in potrebe, ki izhajajo iz analize in raziskave

6.1. Področje “potreb” in “vrzeli”

Na podlagi rezultatov raziskave in vprašalnikov, ki so bili razdeljeni mentorjem, so bile ugotovljene naslednje »potrebe« in »vrzeli« v zvezi z učenjem na daljavo in virtualnim učenjem za projekte poklicnega izobraževanja in usposabljanja ter učenja na delovnem mestu v Sloveniji:

Tabela 12: Tabela vrzeli in potreb

Področje	Naloga	Potrebe	Željeno stanje	Opis vrzeli
Področje 1: Poklicno delovanje				
	Organizacijsko komuniciranje	Upravljanje dokumentacije v procesu izobraževanja	Popolno in enostavno vodenje dokumentacije v procesu izobraževanja	Ker se pri pouku na daljavo največ uporabljajo videokonferenčna orodja, ki niso prilagojena izobraževanju, se pretok dokumentov upravlja brez povezave.
		Digitalne tehnologije kot orodje za komunikacijo s študenti	Boljši proces komuniciranja na daljavo in zanimivejši izobraževalni proces v učilnici	Komunikacijska platforma, ki vsebuje različne možnosti in aplikacije – vse v enem s ciljem bolj zanimivih in praktično zastavljenih predavanj: platforma, ki vsebuje različne možnosti in aplikacije, omogoča veliko interakcije, prakse in skupinskega dela.
	Strokovno sodelovanje	Izmenjava izkušenj z ostalimi mentorji	Ostati v koraku s časom in poučevati na način, ki ustreza sodobni družbi in njenim potrebam	V izobraževalnem procesu se uporablja le nekaj inovativnih praks, potrebno je dodatno usposabljanje mentorjev, predavateljev.
	Digitalno stalno strokovno izpopolnjevanje		Uporaba različnih digitalnih orodij s ciljem spodbujanja motivacije študentov	V izobraževalnem procesu je treba uporabiti digitalna orodja, kot sta virtualna resničnost (VR) in obogatena resničnost (AR), kar bo obogatilo predavanja. Za ohranjanje motivacije so potrebni psihološki pristopi.
Področje 2: Digitalni viri		Ohranjanje motivacije mladih		

		Dostop do platform in njihova uporaba	Enostavnost uporabe in intuitivnost	Le nekaj strokovnjakov ima dobro ali sprejemljivo znanje o učnih platformah.
	Izbiranje digitalnih virov	Dostop do platform in aplikacij in njihova uporaba	Enostavnost uporabe	Platforme so razpršene v okviru spletnega omrežja, aplikacije je na spletnem omrežju težko najti ali pa mentor potrebuje veliko časa za iskanje le teh.
	Izdelovanje in poustvarjanje digitalnih vsebin	Uporaba izobraževalnih vsebin	Razpoložljivost učinkovitih učnih vsebin za spodbujanje, vrednotenje in preverjanje izobraževalnega procesa ali izvajanje izobraževalnega procesa v digitalnem/virtualnem okolju	Pomanjkanje znanja o razpoložljivih učnih vsebinah.
	Upravljanje, zaščita, deljenje digitalnih virov	Učinkovit pouk na daljavo (učenje na daljavo "v živo")	Možnost prejemanja informacij z uporabo multimedijskih vsebin kot so: avdio posnetki, video posnetki, slike, besedilo itd.	V okviru pouka na daljavo je zelo težko prejemati večpredstavnostne vsebine ali pa to sploh ni možno.
	Upravljanje, zaščita, deljenje digitalnih virov	Izboljšanje deljenja vsebin	Sposobnost deljenja informacij in multimedijskih vsebin med poukom ali izven pouka "v živo" ali v okviru spletnih seminarjev	Ker se večina tečajev izvaja v okviru videokonferenčnih sistemov, je izmenjava informacij ali multimedijskih vsebin precej otežena
Področje 3: Poučevanje in učenje				

	Vodenje	Interakcija z uporabniki	Interaktivne šolske ure	Interakcija je omejena na preprosta orodja, značilna za videokonferenčne platforme, kot so: dviganje rok, klepet ipd.
		Upravljanje pouka "v živo"	Enostavno upravljanje pouka "v živo"	Ker se videokonferenčna orodja, ki niso prilagojena izobraževalnemu procesu, največ uporabljajo v tečajih usposabljanja na daljavo, je vodenje izobraževanj precej težavno.
		Upravljanje pouka "v živo"	Enostavno upravljanje pouka "v živo"	Potreba po nabavi številne digitalne in tehnične opreme ne samo s strani ponudnika (izobraževalne ustanove), temveč tudi s strani uporabnikov.
Področje 4: Vrednotenje				
	Strategije vrednotenja	Spremljanje usposabljanj	Popolno in enostavno spremljanje izobraževalnega procesa (proces in učenje)	Ker se videokonferenčna orodja, ki niso prilagojena izobraževalnemu procesu, največ uporabljajo pri usposabljanjih na daljavo, je spremljanje izobraževalnega procesa precej težavno in se pogosto izvaja brez povezave.
	Povratne informacije in načrtovanje	Oblikovanje, načrtovanje in izvedba uporabe digitalnih virov v različnih fazah učnega procesa	Učinkovito usmerjanje uporabe digitalnih virov na različnih stopnjah in snovanju učnega procesa	Pomanjkanje znanja o virih na področju izobraževanja (ki jih ponujajo platforme ali ne), specifičnih za učenje na daljavo.
Področje 5: Opolnomočenje učencev				

	Aktivno vključevanje učencev	Interakcija s študenti in njihovo aktivno vključevanje v vsebine	Uporaba digitalnih virov za izboljšanje interakcije s študenti, individualno in kolektivno, znotraj in zunaj učnih ur	Pomanjkanje znanja o učnih virih (ki jih ponujajo platforme ali ne), specifičnih za učenje na daljavo.
Področje 6: Vodenje in podpora učencem pri pridobivanju digitalnih kompetenc				
	Izdelovanje vsebin	Praktične dejavnosti, dejavnosti v laboratorijih in učenje na podlagi dela (WBL)	Učinkovita uporaba simulatorjev, virtualne resničnosti in razširjene resničnosti v virtualnih učnih okoljih (VLE)	Le nekaj strokovnjakov ima dobro ali sprejemljivo znanje o digitalnih učnih igrah ali aplikacijah ter virtualni resničnosti.

6.2. Predhodna opredelitev »Oseb – Person«


Na podlagi identifikacije »potreb« in »vrzeli« je bila uporabljena metodologija »oseb« za njihovo združevanje in razvrščanje glede na značilnosti, lastnosti in vedenje strokovnjakov poklicnega izobraževanja in usposabljanja.

To je prvi korak v analizi osebnosti uporabnikov, ki naj bi predstavljale seznam ljudi, ki ustrezajo tem kategorijam in predstavlja predstavljene uporabnike (na splošno, vendar na merljiv način) »Zbirke orodij« (rezultat 2) in »tečaj usposabljanja« (rezultat 3).

Ob izdelavi prve različice "oseb - person", se analiza zaključí z rezultati fokusne skupine.


Iz prejetih odgovorov smo strukturirali dva primera »oseb - person«:

PERSONA 1




Name: Matej
Sex: M
Age: 38
Profession: CEO of a company / startup mentor

Activity	Matej (male) is 38 years old. He's the CEO of a high-growth company (scale-up). He's an active startup mentor in the entrepreneurial community of Primorski tehnoloski Park and gives various lectures at startup academies and similar trainings. His company works in the field of IT technologies, so online tools are very familiar to him. If he doesn't know certain online tools, he's able to learn them quickly. Matej has been working as a startup mentor and lecturer since 2014. He's a young father and very busy as he manages a company with ten employees. He started online teaching/mentoring during the Covid period. For various practical reasons, such as lack of time, physical distance, etc., he still uses the online method of teaching entrepreneurship from time to time. Most commonly, he uses tools such as: Zoom, Skype, Microsoft Teams, Moodle and Miro (online whiteboard platform). He also often teaches hybrid. He may not need so many virtual tools to teach entrepreneurship as the practical nature of entrepreneurship is different from practical nature of chemistry or physics, but he still uses videos, photos, graphics, etc. Recently, Matej was on a study visit to Norway where he attended a conference on virtuality. The conference was about the inclusion of virtuality in all areas of society, including teaching. He found it very interesting how a modern way of teaching history was presented at the conference: students were transported to the time of a certain part of history (e.g., ancient Greece) with the help of VR. In this way, we can solve the problem of motivation to sit in an online lecture.
Goals and Ambitions	Provide high quality knowledge on entrepreneurship, regardless of format (live/online). He's happy to continue to keep in step with the times and teach in a way that's relevant to modern society and its needs.
Needs + Difficulties and frustrations	Matej is a busy entrepreneur who's to take care of 10 employees. He's also a young father who's building a new house in his spare time. At the same time, he wants to be an active member of the local entrepreneurial community, to which he'd like to contribute with his knowledge and experience. Due to the lack of time, he wishes that he doesn't have to search for suitable platforms and that he doesn't have to search for different applications to combine in a lecture (to make the lecture more interesting and practical), but he wishes that there's a platform that's easy to access, simple, and most importantly, a platform that contains different options and applications - all in one. This would save him a lot of time. After all, he doesn't have the time to sit down at the computer and search "all day" for suitable platforms and applications.



ECHOES
Extended Classrooms
for Higher Opportunities
Enhancing Skills



Erasmus+
Project ID: 10101-LE-01-1-REACT-VET-00005544

PERSONA 2

Name: Teja
Sex: F
Age: 36
Profession: teacher / mentor

Activity	Teja (female) is 36 years old. She's a teacher of ("classis") economic and finance at the Vocational School of Economics in Nova Gorica. Besides her main profession (teacher), she also teaches modern entrepreneurial skills (lean methodology). For the last 5 years she's been working in collaboration with Primorski Tehnološki Park, which supports her work. He leads entrepreneurship courses for high school students "after school" (at the Vocational School of Economics in Nova Gorica). Here the work is interactive and practical, because the students work in groups, they've to go into the field to research the market etc. During the measures due to the Covid pandemic, she got into trouble. Although she's adept at using online tools herself, she prefers to avoid them. She's willing to use them for the benefit of society. Her biggest challenge has been to keep young people motivated. He believes that with the virtual reality, the motivation of the participants would be increased and the lectures would be enriched. She doesn't know virtual reality from a technical point of view, but is willing to learn it.
Goals and Ambitions	To contribute to the promotion of entrepreneurial skills among young people. If she needs to use online tools, she'll be happy to receive additional training. She also wants to learn psychological approaches to maintain motivation, cooperation and interactivity in online training.
Needs + Difficulties and frustrations	She needs an online platform that allows for a lot of interaction, practice, and group work. She wants a platform that includes a lot of VR. She sees the problem in the fact that this requires a lot of computer equipment not only on the part of the provider (educational institution), but also on the part of the audience. In Slovenia we don't have big problems with internet access and fortunately there are very few young people who don't have a computer. The problem would be to add/buy different software/hardware that would enable VR effects.

7. Uporabniška analiza »Oseb – Person«

7.1. Fokusne skupine

Glavni cilj fokusnih skupin je bil pridobiti informacije o trenutnih in prihodnjih potrebah v zvezi s temami, ki so bile že analizirane z vprašalnikom, poslanim trenerjem.

Zlasti je bil cilj analizirati neposredno vpletene in zbrati dodatne povratne informacije za strukturiranje kompleta orodij (**rezultat 2**) in modulov usposabljanja (**rezultat 3**) z raziskovanjem štirih glavnih področij:

- aktivnost;
- potrebe;
- ambicije;

- težave;
- frustracije sodelujočih (mentorjev) pri izvajanju učenja na daljavo.

Izhajajoč iz rezultatov raziskave dokumentov in analize ankete so bile fokusne skupine osredotočene na ponavljajoče se teme in vrzeli v znanju strokovnjakov, ki izvajajo usposabljanje, v skladu z evropskim dokumentom »DigCompEdu«, to je Evropskim okvirom digitalnih kompetenc izobraževalcev.

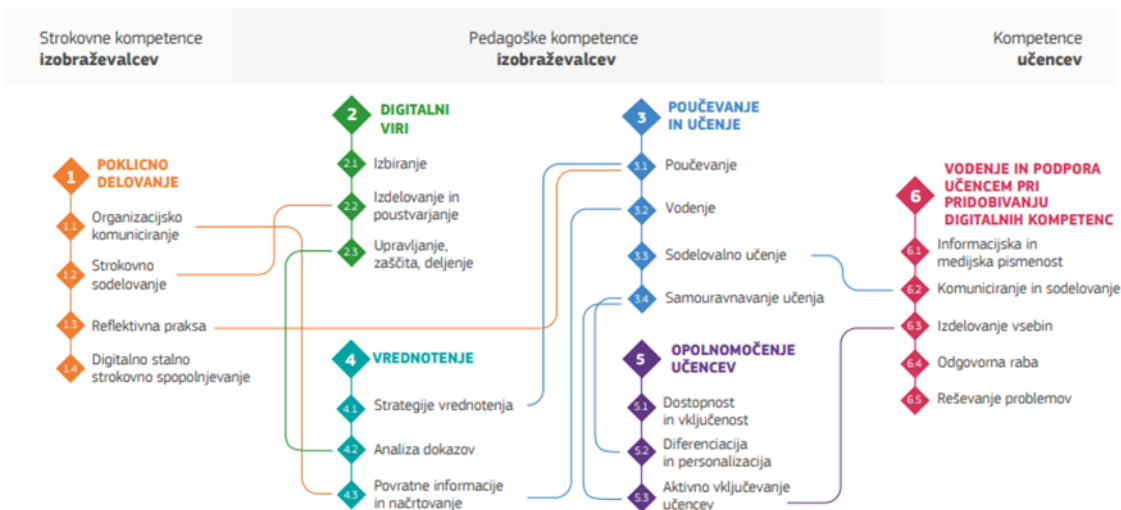
Ena fokusna skupina je potekala v Sloveniji, na podlagi metodologije, ki jo je opredelil vodilni partner projekta.

Za ciljne skupine so bili določeni naslednji posebni cilji:

- dopolniti področji »potreb« in »vrzeli«;
- raziskati področja »težav« in »frustracij«, s katerimi se srečujejo strokovnjaki za usposabljanje, ko gre za učenje na daljavo.

Poročilo fokusne skupine je bilo razdelano skladno z odgovori udeležencev. Vprašanja, zastavljena udeležencem, so bila razdelana ob upoštevanju strukture »DigCompEdu«, in sicer skladno s sledečo shemo:

Slika 9: Struktura evropskega dokumenta "DigCompEdu"



Vir: Evropski okvir digitalnih kompetenc za izobraževalce – DigCompEdu, 2017. EUR 28775 EN

8. Zaključki in priporočila

Področje "potreb":

- Stabilnost internetne povezave (da internetna povezava ne izpade sredi predavanja);
- Stabilnost delovanja platforme (da ne zamrzne ali se zruši sredi predavanja);
- Enostavnost platform (jasna in enostavna za uporabnike na obeh straneh – predavatelje in uporabnike);
- Platforma, ki ne ponuja samo različnih aplikacij in funkcij, ampak nudi tudi navodila za uporabo določene funkcije v aplikaciji (npr. platforma vam pove, kako naložiti videoposnetek, če ne veste, kako to storiti);
- Več preglednosti o tem, kakšne platforme obstajajo (preveč jih je in potrebuje se preveč časa, da jih vse preučimo ali spoznamo);
- Obstajati morajo inštruktorji, ki spletne učitelje učijo novih psiholoških pristopov (kako ohraniti visoko raven motivacije) v odnosu do spletnega poučevanja. Napako delamo, ko poskušamo predavanje v živo prenesti v spletno obliko. Tega ne razumemo kot prenos. Spletno predavanje bi moralo biti izvedeno na drugačen način, da pritegne občinstvo (drugačne kretnje, drugačna obrazna mimika, drugačna retorika, drugačen način javnega nastopanja). Trener je lahko zelo karizmatičen (ko predava v živo), ko pa nastopa na spletnem predavanju, se tu ustvari drugačna dinamika in isti trener ne izžareva enake karizme;
- Potrebne bi bile delavnice, organizirane tako za trenerje kot uporabnike, ki bi predstavile razpoložljive platforme in njihovo delovanje;
- Potrebno bi bilo izvesti kampanjo za širjenje kulture spletnega izobraževanja;
- Močnejša implementacija učinkov virtualne resničnosti (VR);
- Razvoj VR do stopnje, da jo lahko uporablja povprečen človek s povprečnim računalniškim znanjem.

Področje »težav in frustracij«:

- Večina platform ni brezplačnih;
- Preveč platform (predolgo traja, da najdemo primerno platformo);
- S ciljem biti na tekočem, je potrebno platforme redno spremljati, za kar pa je premalo časa;
- Poznavanje platform ni vzajemno. Inštruktor morda pozna določeno platformo, uporabniki pa ne;
- Ustrezna strojna oprema (lahko jo ima inštruktor ali ustanova, za katero poučuje, ne pa uporabniki). Kamera na prenosniku morda ne bo dovolj za ustvarjanje celovite izkušnje. Problem je pomanjkanje tehnologije (opreme) med uporabniki, to je tiste opreme, ki bi spletno izkušnjo digitalno čim bolj približala izkušnji v živo. Večina uporabnikov ima le računalnik in dostop do interneta;
- Vprašljivost snemanja zaradi varstva osebnih podatkov. Če snemanje ni dovoljeno, ostane gradivo dolgoročno nedostopno.

Vrednotenje pridobljenega znanja:

- Metod vrednotenja, ki so se v vseh teh letih izpopolnjevale, ni mogoče preprosto prenesti na spletne platforme. Vrednotenje, kot ga poznamo iz klasičnih pristopov, v spletnih aplikacijah ne pride v poštev. Menimo, da ni treba izumljati novih tehnik (aplikacij), ki bi nadomestile merila ocenjevanja v živo;
- Spremeniti je potrebno način ocenjevanja. Tradicionalno ocenjevanje (pisanje testa, postavljanje vprašanj) je preživelo koncept. Nesmiselno je izumljati aplikacije, ki bi študentom preprečile kršitev pravil ocenjevanja. Živimo v družbi, kjer imamo vse informacije na dosegu roke. Pomnjenje ni potrebno. Predmet ocenjevanja so lahko projektne naloge, ki lahko ocenjujejo razumevanje posamezne teme.

Krepitev potenciala učencev:

- Zagotavljanje interaktivnosti;
- Uporabniki, ki se znajdejo v isti spletni delavnici, se med seboj razlikuje po znanju in obvladovanju platform;
- Hibridne delavnice (neskladje; spletni udeleženci so v slabšem položaju);

- Inštruktor ne ve točno, kaj se dogaja za kamero na drugi strani;
- Motivacija udeležencev, da celotno predavanje presedi za računalnikom;
- Tehnike poučevanja v živo in motivacija v živo so se izpopolnjevale skozi desetletja. Teh tehnik ne moremo preprosto prenesti v spletno obliko. Treba bi bilo razviti nove tehnike, posebej prilagojene spletnemu poučevanju. Ne vemo, kakšna retorika in kakšno javno nastopanje je primerno za spletno poučevanje;
- Virtualna resničnost (VR), igrifikacija, avatarji;
- Leta 2022 je bila na Norveškem organizirana VR konferenca. Predstavljena so bila vsa področja uporabe v družbi, v katera je VR lahko vključena, vključno s poučevanjem. Predstavili so sodobne metode poučevanja učnih predmetov, kot so zgodovina, fizika, kemija, medicina in fizioterapija (dijaki spoznavajo zgodovino na način, da se znajdejo v dobi zgodovine, ki jo proučujejo preko VR učinkov / dijaki spoznavajo zdravstvene probleme, pojavijo se v bolniški sobi s pacientom prek učinkov VR itd.). Prav tako bi lahko v podjetništvu učinke VR uporabljali, da bi podjetnike postavili v situacijo, ko bi se morali predstaviti pred investitorji in skleniti uspešen posel. Na ta način bi uporabniki lahko vadili pred pravim nastopom in sklenili pravi posel. Podobno bi lahko potencialni podjetniki uporabljali aplikacije VR za učenje prodajnih strategij z različnimi strankami (s prehodom v virtualno resničnost s potencialnimi strankami).