



E-društveno korisno učenje za digitalnije i inkluzivnije sustave visokog obrazovanja u EU

Priručnik za nastavnike uz e-tečaj E-društveno korisno učenje



**Co-funded by
the European Union**

Financirano sredstvima Europske unije. Izneseni stavovi i mišljenja su stavovi i mišljenja autora i ne moraju se podudarati sa stavovima i mišljenjima Europske unije ili Europske izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Europska unija ni EACEA ne mogu se smatrati odgovornima za njih.




Naslov dokumenta	Priručnik za nastavnike uz e-tečaj E-društveno korisno učenje
Naziv projekta:	e-Service Learning for More Digital and Inclusive EU Higher Education Systems
Autori:	Nives Mikelic Preradovic, Tomislava Lauc, Vjera Lopina, Irena Polewczyk, Mariola Kozubek, Beata Ecler – Nocoń, rev. Dawid Ledwoń, Katarzyna Holewik, Irene Culcasi, Maria Cinque, Valentina Furino, Alžbeta Brozmanová Gregorová, Jana Javorčíková, Petra Strnáďová, Anna Slatinská, Barbora Vinceová Loredana Manasia, Grația Ianoș, Gabriel Dima
Program:	ERASMUS+ partnerstva za suradnju u visokom obrazovanju
Broj projekta:	2021 -1 -PL01-KA220-H E D-000032194
Projektne partneri:	UNIwersytet SLASKI, LIBERA UNIVERSITA MARIA SS. ASSUNTA DI ROMA, UNIVERZITA MATEJA BELA V BANSKEJ BYSTRICI, SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, UNIVERSITATEA NATIONALA DE STIINTA SI TEHNOLOGIE POLITEHNICA BUCURESTI, VALUEDO
Trajanje:	36 mjeseci
Projektne stranice:	https://e-sl4eu.us.edu.pl/en/home/

Sadržaj:

SAŽETAK	6
UVOD	7
1. poglavlje: Okvir dizajna e-društveno korisnog učenja	8
2. poglavlje: Načela dizajna e-društveno korisnog učenja	31
2.1. Načela dizajna (ND)	32
3. poglavlje: Elementi kvalitete e-društveno korisnog učenja.....	38
3.1. Elementi kvalitete (EK).....	39
3.2. Studije slučaja elemenata kvalitete e-DKU-a	41
3.2.1. Studija slučaja 1.....	41
3.2.2. Studija slučaja 2.....	42
3.2.3. Studija slučaja 3.....	42
3.2.4. Studija slučaja 4.....	43
3.2.5. Studija slučaja 5.....	43
3.2.6. Studija slučaja 6.....	44
1.....	44
3.2.7. Studija slučaja 7.....	44
3.2.8. Studija slučaja 8.....	45
3.2.9. Studija slučaja 9.....	45
3.2.10. Studija slučaja 10.....	46
3.2.11. Studija slučaja 11.....	46
3.2.12. Studija slučaja 12.....	46
4. poglavlje: Načela instrukcijskog dizajna	49
4.1. Načela instrukcijskog dizajna	50
4.2. Digitalno pripovijedanje	54
4.2.1. Proces digitalnog pripovijedanja.....	54
4.2.2. Korisni alati za digitalno pripovijedanje	55
4.2.2.1. Slike	55
4.2.2.2. Animacije	55
4.2.2.3. Stripovi	56
4.2.2.4. Zvuk	56
4.2.2.5. Video.....	56
4.2.2.6. Interaktivne aktivnosti	56
4.2.2.7. Presentacije	57
4.2.2.8. Društveni mediji	57
4.3. Mikroučenje.....	58
4.3.1. Proces mikroučenja.....	59

4.4.	Okviri tehnološke integracije	60
4.4.1.	SAMR (zamjena, povećanje, preinaka, redefinicija)	60
4.4.1.1.	SAMR: Zamjena	61
4.4.1.2.	SAMR: Povećanje.....	61
4.4.1.3.	SAMR: Preinaka	61
4.4.1.4.	SAMR: Redefinicija	62
4.4.2.	TPaCK (tehnološko, pedagoško i sadržajno znanje).....	62
4.4.3.	TIM (Matrica integracije tehnologije)	64
4.5.	Igrifikacija.....	65
5.	poglavlje: Mogućnosti dizajna kolegija e-društveno korisnog učenja	69
5.1.	Kolegij 1	70
5.1.1.	Instrukcijski dizajn	70
5.1.2.	Ishodi učenja	71
5.1.3.	Alati za ocjenjivanje	71
5.1.4.	Ispit.....	72
5.2.	Kolegij 2	73
5.2.1.	Ishodi učenja	74
5.2.2.	Aktivnosti učenja i poučavanja	74
5.2.3.	Ocjenjivanje.....	77
5.2.3.1.	Početak i planiranje	78
5.2.3.2.	Radni list	80
5.2.3.3.	Promišljanje.....	81
5.3.	Kolegij 3	82
5.3.1.	Dodatak 1: Dizajn e-DKU-a.....	86
5.4.	Kolegij 4	88
5.4.1.	Instrukcijski dizajn	89
5.4.2.	Ishodi učenja	90
5.4.3.	Alat za ocjenjivanje	91
5.4.4.	Završna ocjena	92
6.	poglavlje: e-DKU dokumentacijski alat	94
6.1.	e-DKU dokumentacijski alat	95
	ZAKLJUČAK.....	97
	LITERATURA.....	98

Oznake u tekstu:

	Rasprava
	Želim znati više
	Vježba

Sažetak

Priručnik za nastavnike uz e-tečaj E-društveno korisno učenje kreiran je kao podrška otvorenom e-tečaju u okviru projekta “eSL4EU: e-Service Learning for more digital and inclusive EU Higher Education systems”, a namijenjen je nastavnicima visokog obrazovanja koji planiraju integrirati e-društveno korisno učenje (e-DKU) i pomoći svojim kolegama da implementiraju e-DKU u svoju nastavu.

Projekt i e-tečaj usredotočeni su na e-društveno korisno učenje kao inovativni pedagoški pristup utemeljen na iskustvenom učenju (Salam et al., 2019.) u kontekstu visokog obrazovanja u Europi. e-DKU omogućava studentima da kroz sudjelovanje u organiziranoj aktivnosti koja zadovoljava identificirane potrebe zajednice kritički promišljaju o toj aktivnosti kako bi stekli daljnje razumijevanje sadržaja akademskog kolegija, šire razumijevanje akademskih disciplina i stjecanje građanske odgovornosti. U e-DKU-u obrazovno iskustvo posredovano je informacijskom i komunikacijskom tehnologijom pri čemu se nastavna komponenta, komponenta društveno korisne aktivnosti ili obje provode online, često u hibridnom modelu. E-društveno korisno učenje pruža mnoge mogućnosti u online obrazovanju jer nudi iskustvo u kojoj su studenti uključeni kroz tehnologiju u istraživanje, u razmišljanja i akcije, surađujući sa zajednicom.

Skup smjernica i alata razvijen za nastavnike visokog obrazovanja u okviru projekta “eSL4EU: e-Service Learning for more digital and inclusive EU Higher Education systems” ima sljedeće ciljeve: 1) izgraditi sustave učenja s inovativnim pedagoškim pristupom koji integrira aktivnosti u zajednici u akademski kurikulum; 2) promicati promjenu tradicionalnog asistivnog modela u zajednici u horizontalni model solidarnosti; 3) širiti znanje o e-DKU metodologijama razvijajući materijale za obuku nastavnika da usvoje e-DKU u svojoj nastavnoj praksi, usmjeravajući svoje studente u implementaciji e-DKU-a i procjenjujući njihovo učenje dok se bave društvenim potrebama ljudi s manje mogućnosti, posebno u slučajevima izvanrednih situacija kao što je pandemija ili druge nepredviđene poteškoće i 4) razviti digitalne vještine nastavnika i predavača u visokom obrazovanju usmjerene na implementaciju e-DKU metodologije.

Smjernice i ideje za gore navedeni sadržaj mogu se pronaći na stranicama ovog priručnika.

Uvod

Projekt eSL4EU ima za cilj povećati društvenu odgovornost institucija visokog obrazovanja kroz promicanje upotrebe e-DKU-a za usavršavanje znanja i vještina studenata kroz stvarno iskustvo, stvarajući pozitivan učinak na organizacije u lokalnoj zajednici i, posljedično, na društvo u cjelini.

Ovaj priručnik predstavlja namjenski vodič koji sadrži detaljna objašnjenja o tome kako ugraditi e-DKU u akademske kolegije i za osposobljavanje nastavnika visokog obrazovanja za repliciranje pratećeg tečaja e-učenja s drugim nastavnicima ili za samostalnu obuku.

Prvo poglavlje opisuje i objašnjava **okvir dizajna e-društveno korisnog učenja**.

U sljedećem poglavlju dan je popis i definicije **načela dizajna e-DKU-a**, uz kratko objašnjenje svakog načela i uz studije slučaja.

Treće poglavlje objašnjava **elemente kvalitete e-DKU-a** i nudi prijedloge za kreativnu prilagodbu elemenata kvalitete e-DKU-a u različitim situacijama.

U četvrtom poglavlju možete naučiti koristiti **načela i strategije instrukcijskog dizajna** koje najbolje odgovaraju različitim interaktivnim aktivnostima i ciljevima nastave.

Peto poglavlje donosi **primjere instrukcijskog dizajna četiriju e-DKU tečajeva** iz četiri zemlje EU-a: Italije, Slovačke, Rumunjske i Hrvatske.

I konačno, posljednje poglavlje donosi prijedlog kako **dokumentirati projektne ideje** e-DKU-a, kao i potrebe učenja i potrebe zajednice koje nastavnici žele zadovoljiti na strukturiran način.

1.poglavlje: Okvir dizajna e-društveno korisnog učenja

Po završetku ovog poglavlja moći ćete:

- prepoznati različite komponente okvira dizajna e-društveno korisnog učenja i kako one međusobno djeluju;
- identificirati čimbenike koji utječu na učenje i postignuća učenika u e-DKU aktivnostima;
- primijeniti okvir dizajna e-DKU-a u specifičnom kontekstu;
- analizirati i procijeniti kako se okvir dizajna e-DKU-a prevodi u ekosustavski pristup učenju u visokom obrazovanju.

Cjelina 1 (**Okvir dizajna e-DKU-a**) ima za cilj pružiti sveobuhvatan alat za pomoć nastavnicima, sveučilištu, partnerima u zajednici i drugim dionicima da osmisle učinkovite i smislene e-DKU aktivnosti. Okvir razmatra više čimbenika koji utječu na učenje i postignuća studenata u e-DKU aktivnostima. Okvir uključuje **tri stupa 'nove kulture učenja' - mjesta, ljude i partnerstva** (Thomas & Brown, 2012.) - koji uvodi ekosustavski pristup učenju u visokom obrazovanju. Tri stupa međusobno povezuju četiri skupine načela dizajna s namjerom promicanja angažmana studenata.

1.1. Temeljni okvir dizajna e-društveno korisnog učenja

Jeste li ikada zamišljali putovanje u društvo 5.0?

Možda još nije stvarnost, ali neki od njegovih izazova oblikuju našu kolektivnu sadašnjost. Opravdano je postaviti pitanje u kojoj će mjeri studenti i poslodavci ostati zainteresirani za tradicionalnija rješenja visokog obrazovanja. Kako možemo pripremiti studente za poslove koji još nisu stvoreni, za suočavanje s društvenim izazovima koje još ne možemo zamisliti i za korištenje tehnologija koje još nisu izumljene?

Kakav je vaš pristup uvjerljivom dizajnu i smislenom učenju?

Opravdano je postaviti pitanje u kojoj će mjeri studetni i poslodavci ostati zainteresirani za tradicionalnija rješenja visokog obrazovanja. Studenti postaju zahtjevniji sukreatori obrazovnih usluga. Kako možemo pripremiti studente za poslove koji još nisu stvoreni, za suočavanje s društvenim izazovima koje još ne možemo zamisliti i za korištenje tehnologija koje još nisu izumljene? Kako ih možemo opremiti da napreduju u međusobno povezanom svijetu u kojem trebaju razumjeti i cijeliti različite perspektive i svjetonazore, komunicirati s drugima s poštovanjem i odgovorno djelovati prema održivosti i zajedničkom blagostanju?

Ovdje počinje naše zajedničko putovanje! Zakoračimo u društvo 5.0. Najvjerojatnije Vam je vaš kućni robot donio doručak i odgodio sastanak u podne. Sljedeće što ćete napraviti je uskočiti u svoj autonomni automobil i otići na fakultet. Vaš laboratorij virtualne stvarnosti spreman je za današnji kolegij. A takvi su i vaši studetni! Uvijek su spremni sukreirati, zajednički graditi znanje i dijeliti ga. Sad nas zanima kako ste uspjeli svoje studente osposobiti za budućnost?

Pedagoška inovacija jedan je od ključnih stupova inovacije u visokom obrazovanju. Baš kao što kompas usmjerava putnika, okvir dizajna e-društveno korisnog učenja povezuje stupove, klastere načela dizajna i ambicije za oblikovanje dizajna iskustava društveno korisnog učenja u visokom obrazovanju. Radeći to, Okvir ima za cilj maksimalno iskoristiti ljude, mjesta i partnerstva kao bitne stupove društveno korisnog učenja. Okvir nije recept za učinkovito učenje, već alat sadašnjosti za vještine i način razmišljanja budućnosti. Neka putovanje započne!

1.2. Što je okvir dizajna e-društveno korisnog učenja?

Kako bi upravljali ovim složenim svijetom, sveučilišni profesori trebaju učinkovite pedagoške alate. Društveno korisno učenje je iskustvena pedagogija koja povezuje studente, nastavnike i zajednicu dok potiče autentično učenje.

U digitaliziranom svijetu, zajednice imaju manje geografskih granica i studenti mogu lako doći do njih putem tehnologije. U kontekstu potrebe za digitalizacijom u visokom obrazovanju, razvijen je **okvir dizajna e-društveno korisnog učenja**.

Baš kao što neki kompasi usmjeravaju putnike, okvir **dizajna e-društveno korisnog učenja** je kompas usmjeren na ljude koji nudi smjernice za dizajniranje projekata i aktivnosti **e-društveno korisnog učenja**.

Usmjerava profesore u svijetu izazova i brzih promjena i pomaže im da se kreću prema učinkovitim, relevantnim i autentičnim iskustvima učenja u kojima je društveno korisno učenje ugrađeno kao pedagogija.

Zajednički kreiran od strane istraživača, nastavnika i društvenih partnera iz cijele Europe, okvir **dizajna e-društveno korisnog učenja** također stvara zajednički jezik i razumijevanje stupova, klastera načela dizajna i ambicija koje bi mogle oblikovati dizajn **e-društveno korisnog učenja**.

Okvir dizajna temelji se na recenziranim člancima koji predstavljaju raznolik raspon iskustava i projekata.

Profesori, studenti i društveni partneri trebaju okvir kako bi učenje bilo smisleno i doprinijelo dobrobiti njihovih zajednica i cijelog planeta. Ovaj cilj se ogleda u tri ambicije. To su dugoročni ciljevi usmjereni na poticanje stvaranja značenja kroz učenje na određenom mjestu, vrednovanje zajednice i širenje sudjelovanja u ekosustavu te osnaživanje ljudi da zauzmu središnju ulogu u procesu učenja.

Kada nastavnik koristi Okvir, prakticira pedagogiju kojom postavlja ciljeve, razmišlja i djeluje na načine koji omogućuju učinkovitu integraciju **e-društveno korisnog učenja** u kolegije.

U tom procesu nastavnici ne djeluju sami. Oslanjaju se na tri **stupa nove kulture učenja** - mjesta, ljude i partnerstva. Za uspješnu implementaciju **e-društveno korisnog učenja**, tri stupa usmjeravaju proces dizajna kurikula, dizajna kolegija, dizajna društveno korisne aktivnosti i dizajn iskustva učenja.

Okvir dizajna predlaže četiri klastera ili obitelji za organiziranje načela dizajniranja aktivnosti **e-društveno korisnog učenja**. To su: osnovna načela, načela instruktorskog dizajna, načela angažmana i inkluzivnosti te dostupnost digitalnih vještina i resursa.

Načela dizajna shvaćena su kao smjernice za dizajniranje projekata **e-društveno korisnog učenja**. Oni su artikulirani u skupu izjava temeljenih na istraživanju koje se

jasno fokusiraju na specifičan pristup ili zahtjeve koji bi trebali voditi projektantsku aktivnost. Načela dizajna usmjeravaju akcije i razmišljanja.

Dizajnerski okvir pokazuje da nastavnici trebaju biti upoznati s osnovnim načelima društveno korisnog učenja kao pedagogije prije nego što krenu prema **e-društveno korisnom učenju**. To uključuje ne samo uspostavljanje izravne i vidljive veze između ciljeva učenja i društveno korisnog rada i dizajniranje učenja za rješavanje društvenih izazova, već i osiguravanje održivosti te poticanje motivacije i angažmana studenata.

Kako bi oblikovali iskustva učenja kroz e-društveno korisne aktivnosti, nastavnici moraju biti vođeni određenim načelima instrukcijskog dizajna. Ona su definirana kao sposobnost da se studentima da središnja uloga i djelovanje te da se kombiniraju pedagogije na konstruktivan i smislen način.

Integracija dvaju skupa načela dizajna dovodi do dizajna kurikula koji je privlačan i inkluzivan. Kako nastavnici postaju svjesniji osobitosti **e-društveno korisnog učenja**, djeluju u skladu s tim i sposobni su obuhvatiti sve dionike, uhvatiti se u koštac s različitostu i inkluzijom, izgraditi partnerstva s lokalnom zajednicom i razviti zajednice prakse uz pomoć tehnologije. Oslanjajući se na ova načela, nastavnici mogu kontinuirano poticati reciprocitet među različitim dionicima.

Bez sumnje, dizajn aktivnosti **e-društveno korisnog učenja** podrazumijeva stručno korištenje tehnologije. Stoga nastavnici moraju uzeti u obzir kontekste za poticanje razvoja digitalnih vještina, zadržavajući fokus na učenju, a ne na tehnologiji. Integracija tehnologije potiče učenje, regulaciju i stvara učinkovite načine proizvodnje znanja i njegova prenošenja. U **e-društveno korisnom učenju** tehnologija je sveprisutna!

Iako može postojati mnogo načina za provođenje projekata i aktivnosti **e-društveno korisnog učenja**, smisljeno i autentično učenje zajedničko je odredište na koje svi želimo stići. Okvir **dizajna e-društveno korisnog učenja** usmjerava nastavnike, dizajnere učenja, društvene partnere i studente prema boljim društveno korisnim aktivnostima koje se provode u digitaliziranom svijetu.



Kako biste upotrijebili okvir dizajna e-društveno korisnog učenja u svom radu?

Napišite neke ideje.

1.3. Kretanje okvirom



Okvir za dizajn e-DKU-a, proizvod projekta eSL4EU, razvojni je okvir za učenje koji postavlja viziju dizajniranja projekata e-društveno korisnog učenja u visokom obrazovanju. Podržava šire ciljeve obrazovanja i daje smjernice prema učinkovitoj integraciji e-DKU-a.

Metafora dizajnerskog kompasa koja je korištena u prezentacijskom videu usvojena je kako bi se naglasila potreba da fakultet, studenti, profesori i društveni partneri nauče upravljati procesom izrade kurikula na način da se temelji na dokazima i istraživanju.

Okvir nudi široku perspektivu prirode učenja i ishoda učenja koje želimo postići u visokom obrazovanju. Također razvija zajednički jezik i razumijevanje koje je općenito

relevantno i informirano, a istovremeno pruža prostor za prilagodbu okvira određenim kontekstima učenja.



Slika1. Ključne značajke okvira za dizajn e-DKU-a

Upravljačka uloga

Okvir za dizajn e-DKU-a nije ni okvir za evaluaciju ni okvir kurikula. Prepoznaje da je učenje složen proces koji se oslanja na premošćivanje ljudi, mjesta i partnerstva i ne događa se samo u prostoru predavaonica i laboratorija.

Pristup utemeljen na istraživanju

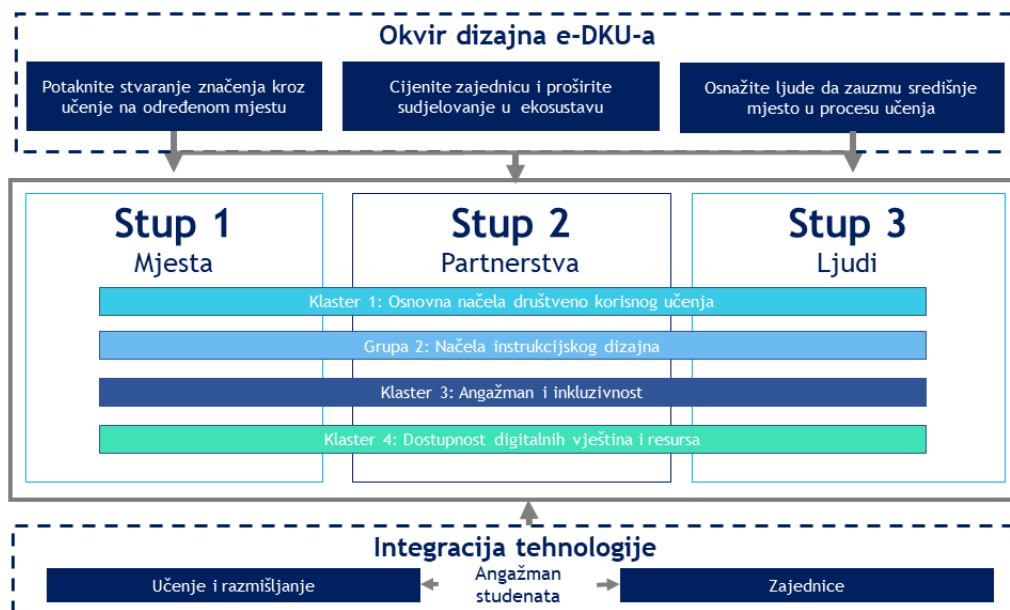
Okvir dizajna proizvod je istraživačkog procesa koji zajednički provode profesionalci u visokom obrazovanju i stručnjaci za društveno korisno učenje iz cijele Europe i šire koji imaju istinski interes za promicanje e-DKU-a na europskim sveučilištima.

Vrijednosti

Okvir zagovara snažne vrijednosti europskih društava, kao što su različitost, uključenost, jednake mogućnosti.

Digitalna tranzicija

Okvir pomaže profesorima i drugim stručnjacima za dizajn učenja da se snađu u digitalnoj tranziciji naglašavanjem potrebe za razvojem digitalnih vještina i uporabom tehnologije za promoviranje znanosti i ishoda učenja izvan fakulteta.



Slika2. Okvir za dizajn e-DKU-a

Stupovi

Okvir za dizajn e-DKU-a izgrađen je na tri stupa – **mjestima, partnerstvima i ljudima** – koji uvode pristup ekosustava učenju u visokom obrazovanju. Za uspješnu implementaciju e-DKU-a, tri stupa usmjeravaju proces dizajna kurikula, dizajna kolegija, dizajna društveno korisnog rada i dizajna iskustva učenja.

Stupovi su strukturni **smjerovi** procesa dizajna koji imaju potencijal podržati prihvaćanje studentskog angažmana i postignuća u četiri klastera. Širenje sudjelovanja u ekosustavu oslanja se na ljude i partnerstva kako bi se osigurala platforma za angažman studenata. Nadalje, diverzifikacija mjesta na kojima se odvija učenje važna je strategija za podršku e-DKU-u i uklanjanje geografskih prepreka uz pomoć tehnologije. Osim toga, učenje temeljeno na mjestima povezuje znanje s kontekstom s namjerom promicanja stvaranja značenja i izgradnje identiteta.

Načela dizajna

Načela dizajna su smjernice za dizajniranje e-DKU projekata. Oni su artikulirani kao skup izjava temeljenih na istraživanju koje se jasno fokusiraju na specifičan pristup ili zahtjeve koji bi trebali voditi projektantsku aktivnost. Odnose se na planiranje e-DKU procesa i čine osnovu svakog uspješnog e-DKU iskustva.

Klasteri

U okviru načela dizajna e-DKU-a, koncept klastera je središnji. Klaster je obitelj načela i radnji koji kroz stupove teži postizanju stvaranja smisla i učinkovitog dizajna e-DKU iskustava.

Klaster 1: Osnovna načela

- Načelo 1.1: Izravna i vidljiva veza između ciljeva učenja i društveno korisne aktivnosti
- Načelo 1.2: Poticanje motivacije i angažmana
- Načelo 1.3: Održivost
- Načelo 1.4: Pristup temeljen na izazovima

Ugrađivanje **e-društveno korisnog učenja** u nastavni plan i program i dizajn kolegija pod snažnim je utjecajem različitih domena znanja i raznih studija.

Osim korpusa znanja specifičnog za područje, transverzalne vještine dobivaju na važnosti. Glavni zahtjev prilikom dizajniranja i strukturiranja programa ili kolegija koji integrira e-DKU je stvaranje izravne i vidljive veze između ciljeva učenja i društveno korisnog rada.

Oni se mogu uskladiti s potrebama tržišta ili društvenim potrebama, kako bi se **dizajniralo učinkovito učenje**. Obrazovanje usmjereno na učinak naglašava iskustveno učenje i značajno je za studente: potiče njihovu motivaciju i angažman. Kad god je to moguće, tematski pristup kroz discipline s **poveznicama na stvarni svijet** treba dobiti središnje mjesto kako bi učenje bilo relevantno u tematski raznolikom sadržaju, po **izboru studenta** gdje **fleksibilnost** povećava djelovanje i samosvijest.

Klaster 2: Instrukcijski dizajn

- Načelo 2.1 Kombinacije pedagogija
- Načelo 2.2 Studentska autonomija
- Načelo 2.3 Svijest o učenju / konstruktivno usklađivanje
- Načelo 2.4: Horizontalna integracija
- Načelo 2.5: Vertikalna integracija

Ne postoji konsenzus u pogledu dizajna kolegija ili društveno korisnog rada. Posljedično, integracija i provedba e-DKU projekata ne oslanjaju se isključivo na jedan pedagoški pristup. Pedagoški pristup podrazumijeva korištenje nekoliko specifičnih metoda kombiniranih na sustavan način. Kombinacije pedagoških pristupa jačaju snagu etabliranih i inovativnih pedagogija u učenju putem e-DKU-a.

Možemo identificirati dva sloja kombinacija: **metodološki** i **organizacijski**.

Diverzifikacija pristupa i metoda ključna je za postizanje angažmana studenta. Društveno korisno učenje i posljedično e-društveno korisno učenje per se su inovativni iskustveni pristupi učenju. Unatoč tome, pedagoške kombinacije e-DKU-a s učenjem temeljenim na istraživanju, učenjem temeljenim na izazovima, igifikacijom, obrnutim

učenjem ili poučavanjem temeljenim na raspravi pokazalo se učinkovitim u nekoliko konteksta u odnosu na središnje mjesto i autonomiju studenta.

Iz organizacijske perspektive, **horizontalno** i **vertikalno integrirani** pristupi su uspješno primijenjeni za organiziranje e-DKU-a. Studenti prijediplomskih i diplomskih studija (dakle, vertikalna integracija) mogli bi surađivati na e-DKU projektima. **Zajedničko stvaranje** e-DKU-a s mješovitim timovima različitih specijalizacija i studenata i partnera u zajednici u multidisciplinarnom pristupu (dakle, horizontalnoj integraciji) moglo bi dovesti do većeg učinka. Studenti obično smatraju da mogu imati veći utjecaj na svoju lokalnu zajednicu ako mogu sami odrediti mjesto na kojem će odraditi društveno korisne aktivnosti. To znači da je važno promicati suradništva među studentima prepoznavanjem njihove uloge u postavljanju ciljeva, kritičkom promišljanju i odgovornom djelovanju kako bi se izvršila promjena. Integracija tehnologije (vidi klaster 4) omogućuje kombinacije **sinkronih** i **asinkronih** aktivnosti učenja. Društvene mreže kao što su Facebook ili Twitter mogu angažirati studente kroz asinkrone rasprave ili ankete. Wikiji, podcasti ili alati za kritičko mišljenje mogu poboljšati asinkrono učenje u e-DKU projektima.

Klaster 3: Angažman i inkluzivnost

- Načelo 3.1: Svijest o jednakosti, raznolikosti i uključenosti
- Načelo 3.2: Obuhvaćanje svih dionika
- Načelo 3.3: Reciprocitet i partnerstvo sa zajednicama
- Načelo 3.4: Izgradnja odnosa među studentima

Kontekst utječe na pedagošku primjerenost i učinkovitost, ali kontekst također oblikuje tko uči i što je relevantno za studente. **Individualno**, **društveno** i **kulturno podrijetlo** ključni su kontekstualni čimbenici kojima se treba pozabaviti. Utvrđeno je da studenti u nepovoljnom položaju i ranjivi studenti imaju koristi od učenja putem e-DKU-a. Dokazano je **da fleksibilnost** u postizanju ciljeva učenja, društvena regulacija učenja i interakcija s vršnjacima povećavaju užitek **učenja**, smanjuju kognitivno opterećenje i povećavaju **motivaciju**.

Osobito je važno u okruženjima za online učenje istražiti nove mogućnosti koje tehnologija nudi za razvoj i održavanje veza i pripadnosti. Stoga se tehnologija koristi za stvaranje fleksibilnih postavki učenja i olakšavanje stvaranja i prijenosa znanja.

Primjena fleksibilnog dizajna omogućuje studentima odabir načina rada i grupiranja na temelju njihovih raznolikih potreba, osobnih preferencija i mogućnosti. Jednako su važne razlike studenata u pogledu kognicije, motivacije, predznanja i iskustva. Potrebna je dodatna podrška i vodstvo za studente u nepovoljnom položaju. Mogu se predvidjeti mikroprilagodbe kako bi se za njih pružila dodatna podrška i vodstvo.

Inzistirajući na redovitoj interakciji na različitim razinama, i, što je najvažnije, povremenoj sinkronoj komunikaciji, nastavnici mogu pridonijeti **izgradnji zajednice** među studentima što se čini preduvjetom za uspješne virtualne projekte DKU-a.

Studije su otkrile da je za uspjeh e-DKU-a podjednako važan i razvoj osjećaja **pripadnosti** zajednici.

Predstavnici partnera u zajednici su 'katalizatori učenja' u e-DKU-u. Da bi se preuzela ova uloga, partnerstvo sa zajednicama mora biti usklađeno s ishodima učenja. Štoviše, partneri iz zajednice pridonijet će zajedničkom stvaranju staze učenja, ponekad oblikujući prirodu aktivnosti učenja, njihov slijed i dizajn društveno korisnog rada.

Klaster 4: Dostupnost digitalnih vještina i resursa

- Načelo 4.1: Razvoj vještina
- Načelo 4.2: Digitalni alati za fleksibilno učenje
- Načelo 4.3: Tehnologija koja pomaže, a ne koči učenje
- Načelo 4.4: Tehnologija za kritičko razmišljanje

Dizajniranje e-DKU-a za učinkovito učenje zahtijeva složene pedagoške i inovativne pristupe. U e-DKU-u, društveno korisna aktivnost je prilika za primjenu znanja i vještina te produbljivanje učenja kroz razmišljanje. Stoga je fokus na aktivaciji online **strategija dubokog učenja** koje se oslanjaju na 'živi' pedagoški dizajn.

Različite studije usmjerene na DKU u online kolegijima tehničkog pisanja otkrile su da je pristup pomogao studentima da se povežu sa stvarnim svijetom, potaknuo ih da se povežu sa svojim krajnjim korisnicima i razviju osjećaj svrhe pisanja zadataka te da je potaknuo korištenje dubokog učenja. Sveprisutnost tehnologije u e-DKU-u zahtijeva stručnu implementaciju dizajna koji koristi tehnologiju kao dopunu podučavanju za aktiviranje učenja i suradnje.

Štoviše, nastavnici (i u određenoj mjeri partneri u zajednici) zahtijevaju stručno znanje o korištenju tehnologije i znanje o tehnološko-pedagoškom sadržaju kako bi osigurali prijelaz s neformalne upotrebe društvenih medija i drugih virtualnih okruženja na formalniju upotrebu u svrhe učenja. Stoga se uporaba tehnologije prenosi s nastavnika na studente kako bi se potaknula sposobnost studenata da se snalaze u okruženju i koriste ga za suradnju, stvaranje i diseminaciju rezultata učenja i društveno korisnog rada.



Odaberite točne tvrdnje.

- Okvir dizajna e-DKU-a nudi zajednički pristup dobrovoljnom sudjelovanju u projektu društveno korisnog rada.
- Okvir dizajna e-DKU-a pomaže profesorima da praktikiraju pedagoško djelovanje, što znači da mogu postavljati ciljeve, razmišljati i djelovati na načine koji im omogućuju učinkovitu integraciju e-društveno korisnog učenja u svoje kolegije.



- Okvir dizajna e-DKU-a usmjerava profesore, dizajnere učenja, društvene partnere i studente prema boljoj integraciji e-učenja za e-DKU.
- Okvir dizajna e-DKU-a nudi zajednički jezik i razumijevanje e-DKU-a kroz stupove, skupove načela dizajna i ambicije koje mogu oblikovati dizajn učenja e-DKU-a.

Popuni riječi koje nedostaju.

Okvir dizajna e-DKU-a izgrađen je na * _____ * stupa nove kulture učenja – mjestima, partnerstvima i * _____ *. Ovi stupovi su strukturni smjerovi * _____ * koji ima potencijal podržati prihvaćanje studenata i postignuća kroz četiri klastera. Studentski angažman počiva na ljudima i * _____ * da bi pružio platformu za postignuća studenata. Nadalje, diverzifikacija * _____ * na kojima se odvija učenje važna je strategija za podršku e-DKU-u i uklanjanje geografskih prepreka uz pomoć * _____ *.



Razmislite: koja se načela i radnje s desne strane podudaraju s klasterima načela dizajna s lijeve strane?

Osnovna načela društveno korisnog učenja	Razmotrite kontekste za poticanje razvoja digitalnih vještina, zadržavajući fokus na učenju, a ne na tehnologiji.
------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Načela instrukcijskog dizajna	Uspostavite izravnu i vidljivu vezu između ciljeva učenja i društveno korisnog rada te osmislite učenje za rješavanje društvenih izazova.
Angažman i inkluzivnost	Dajte studentima središnje mjesto i djelovanje te kombinirajte pedagogiju na konstruktivan i smislen način.
Dostupnost digitalnih vještina i resursa	Uključite sve dionike, pozabavite se različitošću i uključenošću, izgradite partnerstva s društvenim partnerima i razvijajte odnose

1.4. Kako koristiti Okvir za osmišljavanje iskustava učenja?

Istraživanja o (e)-DKU-u trebala bi temeljito informirati obrazovnu politiku i praksu. Kako bi se razumijevanje e-DKU-a ugradilo u praksu visokog obrazovanja, partneri u projektu e-SL4EU proveli su temeljiti sustavni pregled literature te zaključke ovog pregleda implementirali u okvir dizajna e-društveno korisnog učenja.

Identificiranje osnova e-DKU-a pruža načela dizajna za oblikovanje individualne prakse i širih sustava. Stoga se okvir predlaže kao alat ustanovama visokog obrazovanja i stručnjacima jer nudi nacrt dizajna, poboljšanja i inovacija.

Sljedeće aktivnosti zaranjaju dublje u četiri klastera načela dizajna i pokazuju kako se mogu primijeniti u konkretnim kontekstima i okruženjima za učenje.

1.5. 'Zašto' okvir dizajna e-društveno korisnog učenja

Osnovni razlog zašto e-DKU zaslužuje takvu pozornost je taj što ima veliki utjecaj na ishode učenja, jačajući iskustvenu prirodu učenja i pomažući studentima da počnu raditi na stvarnim društvenim izazovima.

A budući da je učenje temeljna misija obrazovanja, prirodno je integrirati alat koji pomaže u osmišljavanju takvih iskustava učenja.

Pogledajte [video](#) Ngee Ann veleučilišta iz Singapura kako biste istražili novu viziju 'zašto' u e-DKU-u.

1.6. Što od okvira dizajna e-društveno korisnog učenja

Okvir dizajna e-društveno korisnog učenja odnosi se na tri stupa nove kulture učenja kao temelja za sve aktivnosti i dizajn, ali dodaje još četiri klastera za optimizaciju uvjeta

za primjenu osamnaest načela dizajna u praksi. Tri stupa koja podržavaju četiri skupine načela dizajna čine e-DKU projekte iznimno učinkovitim.

Kao što skupina osnovnih načela predlaže, e-DKU projekt nije jednokratna aktivnost. Održivost se mora osigurati uz angažman studenata. Štoviše, e-DKU je u svojoj biti integralno povezan s nastojanjem da se uhvati u koštac s društvenim izazovima.

Diverzifikacija pristupa i metoda ključna je za postizanje angažmana studenata. Društveno korisno učenje, a time i e-DKU, su inovativni iskustveni pristupi učenju. Unatoč tome, pedagoške kombinacije e-DKU-a s učenjem temeljenim na istraživanju, učenjem temeljenim na izazovima, igrifikacijom, obrnutim učenjem ili poučavanjem temeljenim na raspravi pokazali su se učinkovitim u nekoliko konteksta (Ezeonwu et al., 2014.) u odnosu na središnje mjesto i autonomiju studenta.

Uspješni e-DKU projekti snažno promiču horizontalnu povezanost između područja znanja i predmeta, kao i lokalne zajednice i društva u cjelini. Štoviše, moraju se osmisliti multidisciplinarni projekti koji okupljaju studente s različitih razina studija i disciplina da rade u partnerstvu sa zajednicom na e-DKU projektima koji se bave društvenim izazovima (vertikalna integracija).

Horizontalno i vertikalno integrirani pristupi uspješno su primijenjeni za organiziranje e-DKU-a. Kao što je istaknuo Hagan (2012), studenti prijediplomskih i diplomskih studija (vertikalna integracija) mogli bi surađivati na e-DKU projektima. Zajedničko stvaranje e-DKU-a s mješovitim timovima različitih specijalizacija u multidisciplinarnom pristupu (horizontalna integracija) moglo bi dovesti do većeg učinka.

Buglione (2012.) je otkrio da odrasli/netradicionalni studenti smatraju da bi mogli imati veći utjecaj na svoju lokalnu zajednicu ako bi mogli sami odrediti svoje mjesto u društvenom korisnom učenju. Slično, Mikelić Preradović i sur. (2012.) zaključuju da su na kraju e-DKU projekta čiji je cilj bio razviti obrazovni kutak za partnera u zajednici, studenti sebe doživljavali kao partnere u procesu učenja (a ne kao objekte tog procesa), koji su sposobni unijeti promjenu u svojim lokalnim zajednicama. To znači da je važno promicati suradništvo među studentima prepoznavanjem njihove uloge u postavljanju ciljeva, kritičkom promišljanju i odgovornom djelovanju kako bi došlo do promjene. Uvođenje načela horizontalne povezanosti i vertikalne integracije u praksu znači opsežan rad na integraciji znanja ključnih koncepata. Potrebno je mnogo istraživanja i razvoja pedagoške stručnosti, sadržajnog znanja i interdisciplinarnosti.

Unutar e-DKU jezgre, tehnologija može redefinirati aktivnosti društveno korisnog rada i povezati nastavnike, studente i društvene partnere koji bi inače bili potpuno nepovezani. Resursi za učenje očito se mogu transformirati i postati digitalni; tehnologija može redefinirati sam pojam "prostora za učenje" uključujući virtualna okruženja za učenje.

Učenje i društveno koristan rad, suradnja, personalizacija i fleksibilnost mogu se omogućiti i poboljšati tehnologijom (Pérez- Garcias , 2022.). Komunikacijske tehnologije i društveni mediji predstavljaju snažna sredstva za procvat partnerstva, bilo

kroz platforme za uključivanje društvenih partnera u partnerstva s institucijama visokog obrazovanja ili za studente da se međusobno angažiraju u profesionalnim zajednicama ili kroz ponudu pristupa stručnom znanju razvijenom negdje drugdje. To može biti jednostavno poput izgradnje tražilice za međusobno pronalaženje DKU partnera.

1.7. 'Tko' u okviru dizajna e-društveno korisnog učenja

„Ljudi” su ključni stup svakog uspješnog e-DKU projekta. Pri osmišljavanju e-DKU iskustava treba uzeti u obzir različite kategorije dionika. Okvir predstavljen u ovoj cjelini nudi perspektivu i način razmišljanja o studentima i drugim dionicima učenja koji se može primijeniti u dizajniranju svih vrsta e-DKU projekata. Ključno načelo ovog pristupa osmišljavanju iskustava učenja jest da je student u središtu. Iskustvo e-DKU-a mora se usredotočiti na studente i potrebe zajednice te ih podržavati.

Klaster 3 (**Angažman i inkluzivnost**) zaranja u razumijevanje publike, situacija, dionika, potreba i konteksta.

Razumijevanje vašeg studenta u smislu onoga što mu treba, odakle dolazi i čemu se vraća je na prvom mjestu. Isto vrijedi i za zajednice i društvene partnere s kojima surađujete. Zamislimo da svaki e-DKU projekt priča priču. Iz perspektive pripovijedanja, ne možete dobro ispričati priču dok ne uzmete u obzir svoju publiku. Morate razumjeti tko su oni, koji su njihovi interesi i kako želite da dovrše e-DKU projekt koji su započeli. Ako prvo dobro ne razmislite o svim ovim stvarima, Vaša priča neće biti o Vašoj publici.

Gore navedena načela dizajna vode Vas u promatranju svoje publike i u razmišljanju što trebate uzeti u obzir kao važno i korisno. Važno je uključiti se u temeljitu raspravu o tome s društvenim partnerima prije nego počnete planirati iskustvo učenja. Ažurirajte ih o tijeku provedbe projekta i pobrinite se da imaju jasnu ulogu u razvoju priče.

1.8. 'Gdje' u okviru dizajna e-društveno korisnog učenja

Kombinacija različitih dionika i tehnologije doprinosi slojevitosti mijenjajući "gdje" e-DKU aktivnosti. Ostvaruje se unutar fakulteta na različitim razinama (tj. vertikalna integracija) i u horizontalnim vezama u okruženju za učenje.

U osnovi, integracija digitalne tehnologije pretvara društveno korisno učenje u učenje "bilo gdje" te sve više mora biti i "bilo kada".

1.9. 'Kako' u okviru dizajna e-društveno korisnog učenja

Okvir nudi plan za uspješnije planiranje e-DKU-a i stvara viziju za inkluzivnije učenje usmjereno na učinak, dok povezuje studente sa zajednicama i društvenim partnerima uz pomoć tehnologije.

Izazov je predložiti načela dizajna u kojima će uživati oni koji dizajniraju nastavni plan i program u institucijama visokog obrazovanja. Snaga i relevantnost ovih načela učenja ne nalaze se u svakom od njih zasebno - ona nisu jelovnik s kojeg bi se birali neki favoriti, dok se ostali ignoriraju. Ova načela su dodatak zahtjevnoj praksi i dizajnu.

Međutim, nerealno je da dizajner iskustva učenja počne raditi na implementaciji svih načela s jednakim prioritetom u isto vrijeme. Umjesto toga, rad na nekima od njih može osigurati kanal kojim će se potaknuti implementacija drugih načela.

1.10. Studija slučaja 1

Predavač interdisciplinarnog sveučilišnog kolegija o Agendi 2030 odlučuje predložiti e-DKU za svojih 50 studenata. Studenti pohađaju različite kolegije: Psihologija rada, Tržišno komuniciranje i digitalni mediji te Obrazovanje. Nakon detaljne rasprave o ciljevima Agende 2030, predavač predlaže studentima da odaberu jedan od 17 predstavljenih ciljeva, kako bi razvili e-DKU projekt usmjeren na web zajednicu.

Predavač se pita je li odabir da studenti rade na različitim e-DKU projektima prema temama koje ih zanimaju najbolji način ili bi bilo bolje predložiti jednu e-DKU aktivnost za sve. Kroz proučavanje Okvira dizajna e-društveno korisnog učenja, shvaća da bi aktivnosti doista trebale biti osmišljene "oko društvenih izazova iz sveprisutnih i globalnih prilika (tj. ciljeva održivog razvoja: ekološka, ekonomska i društvena održivost)" i da bi se pojedini student mogao osjećati bliže jednom izazovu nego drugom. Stoga, predavač zaključuje da je rad u malim skupinama na ciljevima Agende 2030. i promicanje rasprave među studentima način da se "studentima ponudi globalni pogled i perspektiva" --> [Klaster 1 - načelo dizajna "Pristup temeljen na izazovima"](#).

U ovoj se točki postavlja izazov: studenti se dijele u skupine prema odabranom cilju (npr. kvalitetno obrazovanje, smanjenje nejednakosti, održivi gradovi i zajednice). Stoga, predavač odabire "kombinirati na dokazima utemeljene i inovativne strategije poučavanja i učenja posredovane tehnologijama za poboljšanje angažmana studenata" u svojim e-DKU timovima --> [Klaster 2 - načelo dizajna "Kombinacija pedagogija"](#).

Kao prvu timsku aktivnost, predavač traži od studenata da prodube odabranu temu (cilj Agende 2030) i nakon tjedan dana dostave zbirku dobrih praksi u vezi s postizanjem tog cilja. Poziva studente da koriste tehnologiju za upoznavanje i stvaranje materijala za distribuciju --> [Klaster 4 – načelo dizajna „Digitalni alati za fleksibilno učenje"](#). Okvir dizajna e-društveno korisnog učenja naglašava važnost "promicanja suradnje među



studentima prepoznavanjem njihove uloge u postavljanju ciljeva, kritičkom promišljanju i odgovornom djelovanju kako bi došlo do promjene". Predavač "pokazuje studentu kako napraviti analizu potreba za prikladne e-DKU teme" --> [Klaster 2 – načelo dizajna „Središnje mjesto i autonomija studenta“](#). Studentima daje alate za zajednički rad objašnjavajući kako se može upravljati timskim radom i pozivajući ih da procijene timski rad nakon svakog sastanka:

1. definiranje ciljeva tima – PRIORITETI
2. definiranje uloga u timu (tko što radi) - RESURSI
3. planiranje individualnog i zajedničkog rada koji se odvija na redovitim sastancima – USKLAĐIVANJE VREMENA

Studija slučaja 1 Samoprocjena



Riješite ovaj kviz kako biste bili sigurni da jasno razumijete skupove načela dizajna o kojima se govori u studiji slučaja 1.

Izaberite točan odgovor.

Okvir dizajna e-društveno korisnog učenja:

- je alat koji studenti proučavaju
- je vodič za ocjenjivanje studenata
- je model specifičnog e-DKU kolegija
- je vodič za orijentaciju u planiranju i izvođenju e-DKU kolegija

Dopunite riječi koje nedostaju.

U e-DKU kolegiju, predavač ima ulogu * _____ * .

Pedagoški pristup e-DKU-a omogućuje uvođenje nekoliko * _____ *tijekom provedbe.

Kako bi se promicala autonomija studenta u definiranju ciljeva projekta, * _____ * samostalno analizira odabranu temu/problem.

Kako se e-DKU može implementirati u praksi?

Izaberite točan odgovor.

- e-DKU se može izvoditi samo sa studentima istog kolegija, na samo jedan način
- e-DKU se može provoditi sa studentima nekoliko kolegija i na različite načine
- Postoji samo jedan način implementacije e-DKU-a

1.11. Studija slučaja 2

Sveučilišni odsjek za psihologiju odlučuje ugraditi metodologiju timskog učenja u svoj online kolegij e-DKU. Svaki tjedan studetni prvo moraju pročitati gradivo koje je pripremio nastavnik, doći na nastavu pripremljeni da polože individualni test, zatim grupni test i tek onda rade na rješavanju problema lokalne zajednice. Čini se da isprva sve ide dobro, ali nakon tri tjedna studenti već izgledaju nemotivirani, neki napuštaju nastavu, drugi dolaze nepripremljeni i atmosfera je napeta.

Profesor je odlučio uključiti metodologiju timskog učenja unutar 100%-nog online e-DKU kolegija kako bi pomogao studentima da se bolje pripreme za teme (sadržaj kurikula) koje će kasnije biti u središtu društveno korisnih aktivnosti.

Profesor proučava Okvir dizajna e-društveno korisnog učenja kako bi potražio moguća objašnjenja i rješenja. Posebno se fokusira na dva klastera:

1. [Klaster 3 - Angažman i inkluzivnost](#) i na načelo dizajna " [Izgradnja odnosa među studentima](#)"
2. [Klaster 4 - Dostupnost digitalnih vještina i resursa](#) i na načelo dizajna " [Razvoj vještina](#)"

Stoga odlučuje postupiti na sljedeći način:

- S obzirom na [Klaster 3](#) razmatra važnost društvene prirode učenja i odlučuje je raspraviti sa studentima. Iz tih razmišljanja sa studentima shvaća da nije posvetio vrijeme olakšavanju stvaranja veza među studentima i shvaća da ta "odsutnost" nije pomogla timskom radu. Odlučuje posvetiti dio sata izvođenju nekih aktivnosti (koristeći Miro, Wordwall) usmjerenih na "održavanje veza i kolaborativnost" (načelo dizajna "[Izgradnja odnosa među studentima](#)")

- U vezi s **Klasterom 4**, usredotočuje se na ispitivanje postupaka predviđanja i rješavanja problema povezanih s tehnologijom i podrškom timu sa studentima. Doista, mnogi studenti nisu imali osobito napredne tehnološke vještine i među navedenim problemima u vezi s timskim radom prijavili su poteškoće u kolaborativnom korištenju tehnologije.

U konačnoj analizi, predavač je shvatio da nedostaje jasan sporazum u učionici, da je nekim studentima potrebna tehnološka podrška i da su osjećali da je teško uspostaviti odnos sa svojim kolegama jer je interakcija bila samo virtualna.

Studija slučaja 2 Samoprocjena

Riješite ovaj kviz kako biste bili sigurni da možete raditi s dva skupa načela dizajna koji su obrađeni u studiji slučaja 2.

Izaberite točan odgovor.



Razmotriti društvenu prirodu učenja i raspraviti je sa studentima je:

- nešto što treba uzeti u obzir samo ako studenti trebaju raditi na tome
- nevažan aspekt na kojem se ne treba zadržavati
- ključni aspekt promicanja angažmana studenata u e-DKU projektima



Razmislite o sljedećem:

- Kako poboljšati temeljito proučavanje nastavnih tema kod studenata s praktične točke gledišta kako bi ih pripremili za društveno koristan rad
- Kako promicati razvoj digitalnih vještina studenata i razvoj postupaka za predviđanje i rješavanje problema povezanih s tehnologijom i podrškom projektnom timu e-DKU-a

Sada zapišite **što** ćete učiniti na kolegiju da postignete ovaj cilj, **kako** ćete to učiniti i **zašto**.



1.12. Što treba i što ne treba uzeti u obzir pri dizajniranju e-DKU projekata koristeći Okvir

Kada gledate razna iskustva e-DKU-a, možda će izgledati kao da je sve spontano i jednostavno. Nemojte se dati zvesti i pretpostaviti da možete proći bez planiranja.

To je glavni razlog zašto vam je potreban Okvir, kako biste dosljedno upravljali cijelim procesom dizajna e-DKU-a.

Kao što je objašnjeno u prethodne dvije teme, postoji nekoliko načina korištenja Okvira dizajna e-društveno korisnog učenja.

Okvir dizajna e-društveno korisnog učenja nije okvir za evaluaciju ni okvir kurikula. Učenje je složen proces koji se oslanja na premošćivanje ljudi, mjesta i partnerstava, ne događa se samo u prostoru učionice i laboratorija.

Promjena dizajna i prakse kolegija zahtijeva temeljnu promjenu u načinu na koji provodimo dizajn i planiranje kurikula. Nadalje, studenti i društveni partneri moraju igrati ključnu ulogu u ovoj promjeni jer su vrlo relevantni u rješavanju društvenih izazova.

Ali, zapamtite da je vrijedno truda i vremena i učinit će Vas uspješnim u dizajnerskim nastojanjima! Evo nekoliko savjeta za planiranje i korištenje Okvira.

1.12.1. Upoznajte se s društvenim izazovima i promjenama kurikula

Razumijevanje trendova koji oblikuju naš svijet može pomoći u pripremi za budućnost i identificiranju vrste kompetencija koje će današnji studenti trebati (pogledajte [OECD Budućnost obrazovanja i vještina 2030](#), OECD, 2019). Na primjer, tehnologije u nastajanju poput umjetne inteligencije i velikih podataka promijenile su načine na koje ljudi rade, žive, uče i komuniciraju. Što je još važnije, uzmite u obzir ciljeve održivog razvoja. U 2015. godini, Ujedinjeni narodi (UN) definirali su 17 ciljeva održivog razvoja za 2030. godinu. Obuhvaćaju različite domene, uključujući iskorjenjivanje siromaštva i gladi, osiguravajući dobro zdravlje, dobrobit, kvalitetno obrazovanje, ravnopravnost spolova i pozivanje na akciju vezano za klimatske promjene (United Nations, 2015). Evo izvrsnog primjera kako dizajnirati Učenje na temelju 17 ciljeva održivog razvoja i vertikalno integriranog učenja.

1.12.2. Razmislite o e-DKU Okviru prije i tijekom dizajna projekta

Artikulirajući načela dizajna, ciljeve, sadržaj i pedagoške pristupe u najranijoj fazi povećat ćete vjerojatnost da će se ostvariti ishodi učenja kolegija, a ciljevi e-DKU projekta bit će ispunjeni.

S obzirom na stupove i klastere načela dizajna od samog čete početka produbiti iskustva učenja. Stoga će e-DKU ponuditi most između novog sadržaja, vještina, kompetencija i dionika učenja. Ugradnja stupova pomoći će Vam da stvorite načela koja uzimaju ljudsko iskustvo kao središnji izvor učenja i uključit ćete ga u nastavu i dizajn okruženja za učenje uz pomoć tehnologije ([Paniagua i Istance, 2018](#)).

1.12.3. Koristite dvostrani pristup

Koristite dvostrani pristup, prateći napredak kako biste procijenili aktivnosti koje bi trebale dovesti do ostvarenja predviđenih ishoda učenja i utvrđivanja učinkovitosti i digitalnih tehnologija koje podržavaju ove aktivnosti. To će pomoći da se osigura tehnologija prikladna za aktivnost koja odražava kontekst u kojem se provodi, uzimajući u obzir dostupnost, upotrebljivost i infrastrukturu te dostupnost vještina.

1.12.4. Uzmite u obzir da su partnerstva ključna

Društveni su partneri od najveće važnosti prilikom provođenja e-DKU projekata. Važno je od početka izgraditi snažna partnerstva s dobro definiranim ulogama i odgovornostima, uključujući jasan tijek rada i mapu odgovornosti koju svi partneri razumiju. Studenti su u središtu procesa učenja, ali bit će potrebni i drugi dionici kako bi obogatili postupak i ishode.

1.12.5. Promotrite Okvira dizajna e-društveno korisnog učenja kroz leće svog multilokalnog konteksta

UNICEFOV izvještaj [Journeys to Scale](#) iz 2016. naglašava važnost konteksta i čimbenike poput aktivnog angažmana u zajednici, vlasništvo i osnaživanje, ljudski kapacitet, ugled partnera te dizajn, planiranje i kontinuirano eksperimentiranje. Imajte na umu da je Okvir kompas i, iako postoji konsenzus o tome što lokalno znači u pogledu obrazovanja, možda biste trebali razmotriti multilokalni pristup dizajnu učenja kako biste bili sigurni da su svi dionici obuhvaćeni. Na ovoj [poveznici](#) otkrijte izazovnu perspektivu multilokalnosti.

1.12.6. Ne uzimajte Okvir dizajna e-društveno korisnog učenja kao gotov recept

Okvir nije recept ili zbirka aktivnosti učenja. On samo pomaže u implementiranju načela dizajna u nastavnu praksu kako bi se postigli novi ciljevi učenja. Na temelju pedagoškog i sadržajnog znanja, mogu se predložiti aktivnosti povezane s kombinacijama načela dizajna. Ponekad pojednaka implementacija svih načela dizajna neće biti izvediva. Ipak, upotreba Okvira pojednostavljuje zadatak fakulteta i dizajnera iskustva učenja da se pozabave sa četiri klastera i što implementiraju što više odgovarajućih načela, ako ne i sva.

Okvir treba promatrati kao planiranje, provedbu i procjenu kompasa, a ne kao popis obveza. Može se koristiti kao okvir s alatima iz kojih se može odabrati i kombinirati najrelevantnije elemente s obzirom na razinu implementacije e-DKU-a i specifični kontekst. Budući da su načela dizajna reference na rezultate, prikladno ih je koristiti u svrhu procjene. Njihova kumulativna priroda omogućava razvijanje prilagođenih pristupa i projekata za poticanje e-DKU-a.

1.12.7. Nemojte svesti e-DKU na "samo još jednu pedagogiju usmjerenu na studente"

Nemojte svesti pristup e-DKU-u na jednostavnu etiketu poput "usmjeren na učenika" ili "konstruktivistički". Ova tendencija čini da se pedagoška inovacija percipira kao spremnik dobrih namjera, koji mora biti aktivan i usredotočena na studente. Okvir dizajna e-društveno korisnog učenja pomaže u premošćivanju Vaše ekspertize i teorija učenja, oslanjajući se na načela dizajna izvedena iz istraživanja o e-DKU-u.



Esej: Uključenost klastera u ishode učenja i postignuća studenata

Napišite esej od 500 riječi da biste odgovorili na sljedeće pitanje:
Kako načela dizajna iz četiri klastera **Okvira dizajna e-društveno korisnog učenja** utječu na ishode učenja i postignuća studenta?

Esej će se baviti sljedećim aspektima:

- kako poštivanje načela dovodi do postizanja ciljeva,
- kakav utjecaj usklađenost s načelima može imati na ishode učenja
- što možete učiniti da biste implementirali načela u svom akademskom radu.



Smjernice za sadržaje koje možete koristiti za proširenje svojih kompetencija:

Više informacija potražite u **Cjelini 1: Okvir dizajna e-društveno korisnog učenja** dostupnoj na sljedećoj poveznici:

<https://mod.srce.hr/course/view.php?id=487#coursecontentcollapse2>

2. poglavlje: Načela dizajna e-društveno korisnog učenja

Po završetku ovog poglavlja moći ćete:

- razumjeti ključna načela dizajna e-DKU-a,
- objasniti važnost načela dizajna e-DKU-a,
- procijeniti / evaluirati važnost pojedinih skupina načela u dizajniranju (klastera) kolegija e-DKU-a,
- kreativno uključiti načela dizajna e-DKU-a u vlastiti kolegij e-DKU-a.

Cjelina 2 (**Načela dizajna e-DKU-a**) predstavlja skup izjava koje stavljaju jasan fokus na određeni način razmišljanja ili uvjete koji bi trebali voditi aktivnosti dizajna nastavnika, sveučilišta, partnera u zajednici i drugih dionika. Cjelina 2 daje popis i definicije načela dizajna e-DKU-a s kratkim objašnjenjem. U vježbama ćemo koristiti kratke opise tri studije slučaja i trebali biste prepoznati koja su načela dizajna e-DKU-a izostavljena u dizajnu. Na kraju ćete opisati kako možete implementirati načela dizajna u svoj e-DKU kolegij. Ispitivanje novih informacija i iskustava vlastitim riječima pomoći će Vam da bolje razumijete, razvijete i poboljšate svoje znanje o načelima dizajna.

U cjelini 1 saznali ste da je u okviru dizajna e-društveno korisnog učenja koncept klastera središnji. Imajte na umu da je klaster obitelj načela, namijenjen postizanju učinkovitog dizajna e-DKU iskustava.

Podsjetite se okvira i načela dizajna gledajući sljedeći video: <https://youtu.be/74oZx7LAhO4>

2.1. Načela dizajna (ND)

Načela dizajna e-DKU-a su *smjernice* za informiranje o dizajnu e-DKU projekta. Artikulirana su u skupu izjava koje stavljaju jasan fokus na određeni način razmišljanja ili zahtjeve koji bi trebali voditi projektantsku aktivnost. Također su korisna za lakše donošenje odluka u različitim fazama projekta. Budući da je e-DKU oblik društveno korisnog učenja, neka načela dizajna su ista kao u tradicionalnom društveno korisnom učenju, a neka su posebno povezana s online dimenzijom učenja i poučavanja.

Već ste naučili da Okvir dizajna predlaže četiri klastera ili obitelji za organiziranje načela dizajna e-DKU aktivnosti. To su: osnovna načela, načela instrukcijskog dizajna, načela angažmana i inkluzivnosti te dostupnosti digitalnih vještina i resursa.

Klaster 1: Osnovna načela

- Načelo 1.1: Izravna i vidljiva veza između ciljeva učenja i društveno korisne aktivnosti
- Načelo 1.2: Poticanje motivacije i angažmana
- Načelo 1.3: Održivost
- Načelo 1.4: Pristup temeljen na izazovima

Osnovna načela
Izravna i vidljiva veza između ciljeva učenja i društveno korisne aktivnosti: Povežite učenje s aktivnošću i aktivnost s učenjem (dvosmjerno).
Poticanje motivacije i angažmana: Podržite motivaciju i angažman studenata tijekom cijelog e-DKU projekta. Tehnologija bi mogla biti od posebne pomoći.
Održivost: Promičite dugoročne i opsežne e-DKU projekte i naknadne aktivnosti za podršku potrebama zajednice i unošenje društvene promjene te cjeloživotno učenje.
Pristup temeljen na izazovima: Dizajnirajte e-DKU aktivnosti oko društvenih izazova iz sveprisutnih i globalnih prilika (npr. <i>ciljevi održivog razvoja</i> : ekološka, ekonomska i društvena održivost).

Klaster 2: Instrukcijski dizajn

- Načelo 2.1 Kombinacije pedagogija
- Načelo 2.2 Studentska autonomija
- Načelo 2.3 Svijest o učenju / konstruktivno usklađivanje
- Načelo 2.4: Horizontalna integracija
- Načelo 2.5: Vertikalna integracija

Instrukcijski dizajn
Kombinacije pedagogija: Kombinirajte inovativne strategije poučavanja i učenja posredovane tehnologijama kako biste poboljšali angažman studenta u e-DKU-u.
Studentska autonomija: Promičite suradništvo među studentima prepoznavanjem njihove uloge u postavljanju ciljeva, kritičkom promišljanju i odgovornom djelovanju kako bi došlo do promjene. Pokažite studentima kako napraviti analizu potreba, kako razmišljati o prikladnim e-DKU temama.

Svijest o učenju / konstruktivno usklađivanje: Osvijestite put i proces učenja kod studenata kroz mogućnost integracije "distribuiranog znanja" i stvaranja značajne promjene u lokalnoj zajednici i širem društvu.

Horizontalna integracija: Povežite studente sa zajednicom i međusobno u trans- i interdisciplinarnom pristupu. Identificirajte nove stručnjake, partnere i kolege iz cijelog svijeta. Ove veze stvaraju multikulturalnu perspektivu i ugrađuju horizontalni prijenos i proizvodnju znanja i vještina u dizajn učenja.

Vertikalna integracija: Uključiti studente različitih razina studija u e-DKU projekte. Ova veza potiče studente prijediplomskih i diplomskih studija da se uključe u e-DKU timove. Promičite sveprisutnost cjeloživotnog učenja.

Klaster 3: Angažman i inkluzivnost

- Načelo 3.1: Svijest o jednakosti, raznolikosti i uključenosti
- Načelo 3.2: Obuhvaćanje svih dionika
- Načelo 3.3: Reciprocitet i partnerstvo sa zajednicama
- Načelo 3.4: Izgradnja odnosa među studentima

Angažman i inkluzivnost

Svijest o jednakosti, raznolikosti i uključenosti: Implementirajte fleksibilan dizajn kako biste omogućili studentima da odaberu načine rada i grupiranja na temelju svojih različitih potreba, osobnih preferencija, mogućnosti (npr. digitalni jaz) i stilova. Jednako su važne razlike studenata u pogledu kognicije, motivacije, predznanja i iskustva.

Obuhvaćanje svih dionika: Pružite podršku i smjernice za studente u potrebi ili ranjive skupine kako biste obuhvatili sve perspektive u specifičnom kontekstu e-DKU-a.

Reciprocitet i partnerstvo sa zajednicama: Potaknite reciprocitet među studentima, partnerima u zajednici, akademskim i administrativnim osobljem i zajednički kreirajte ciljeve učenja i društveno koristan rad identificiranjem jakih točki svih aktera.

Izgradnja odnosa među studentima: Razmotrite društvenu prirodu učenja sa studentima. Osobito je važno u okruženjima za online učenje istražiti nove mogućnosti koje tehnologija nudi za razvoj i održavanje veza i pripadnosti.

Klaster 4: Dostupnost digitalnih vještina i resursa

- Načelo 4.1: Razvoj vještina
- Načelo 4.2: Digitalni alati za fleksibilno učenje
- Načelo 4.3: Tehnologija koja pomaže, a ne koči učenje
- Načelo 4.4: Tehnologija za kritičko razmišljanje
- Načelo 4.5: Online kanali za suradnju i dvosmjernu komunikaciju

Dostupnost digitalnih vještina i resursa
Razvoj vještina: Potičite razvoj digitalnih vještina nastavnika, studenata i partnera u zajednici. Osigurajte smislenu integraciju tehnologije i autonomnog cjeloživotnog učenja. Razvijte postupke za predviđanje i rješavanje problema povezanih s tehnologijom i za podršku e-DKU projektnom timu.
Digitalni alati za fleksibilno učenje: Koristite digitalne alate za stvaranje fleksibilnih postavki za učenje i olakšavanje stvaranja i prijenosa znanja zajednici koja uči i društvu.
Tehnologija koja pomaže, a ne koči učenje: Koristite tehnološka rješenja za učenje prilagođena obrazovnim potrebama i specifičnim ciljevima. Tehnologija dopušta različite kombinacije pristupa poučavanju i učenju (npr. obrnuto učenje, pripovijedanje, igrifikacija).
Tehnologija za kritičko razmišljanje: Razvijte procese kritičkog mišljenja i samoregulacije uz podršku tehnologije, koristeći više metoda i "prostora" (prije, tijekom i nakon e-DKU-a).
Online kanali za suradnju i dvosmjernu komunikaciju: Koristite tehnologiju za suradnju, stvaranje i diseminaciju rezultata učenja i aktivnosti različitim publikama.

2.1.1. Studije slučaja e-DKU-a

Studija slučaja - Primjer 1:

Sveučilišni nastavnik pedagogije priprema e-DKU projekt, gdje studenti imaju za cilj pomoći nefunkcionalnim obiteljima u kojima djeca kasne u razvoju govora.

Osim čitanja literature koja se usredotočuje na ovo pitanje, svi bi se studenti trebali baviti e-DKU-om tijekom akademske godine kako bi doprinijeli lokalnoj zajednici.

Sam nastavnik koordinira i osmišljava e-DKU aktivnosti. Studenti razvijaju e-tečaj za roditelje koji uključuje vježbe poticanja primarnih funkcija, kao i disanje, vokabular i vježbe slušanja kako bi potaknuli razvoj djece.

Koji klaster nedostaje u ovom planiranju?

Nedostaje klaster: Angažman i inkluzivnost.

Zajednica i njeni predstavnici ne sudjeluju u procesima podučavanja i učenja, što je bitan dio procesa razvoja projekta. Da bi ovaj e-DKU tečaj postao upotrebljiv, nastavnik bi trebao razmotriti reciprocitet i partnerstvo sa zajednicama: poticati reciprocitet među studentima, partnerima u zajednici, akademskim i administrativnim osobljem i zajednički stvarati ciljeva učenja i društveno korisnog rada identificirajući jake točke svih aktera.

Nastavnik bi trebao surađivati s lokalnim psihološkim i pedagoškim savjetodavnim centrom. Osoblje Centra tada bi nadgledalo studente i surađivalo s obiteljima u kojima su djeca s odgođenim razvojem govora.

Studija slučaja - Primjer 2:

Sveučilišni nastavnik pedagogije priprema e-DKU projekt, gdje studenti imaju za cilj pomoći nefunkcionalnim obiteljima u kojima djeca kasne u razvoju govora.

Osim čitanja literature koja se usredotočuje na ovo pitanje, svi bi se studenti trebali baviti e-DKU-om tijekom akademske godine kako bi doprinijeli lokalnoj zajednici.

Studenti pronalaze različite partnere u zajednici koji pomažu dodijeliti studentima razne e-DKU projekte, od stvaranja e-tečaja poljskog jezika za studente izbjeglice do e-tečaja koji potiču razvoj govora djece.

Koji klaster nedostaje u ovom planiranju?

Nedostaje klaster: Osnovno načela.

Aktivnosti poput stvaranja e-tečaja poljskog jezika za studente izbjeglice nije povezana sa specifičnim akademskim ciljevima studija pedagogije. Kako bi ovaj projekt e-DKU bio uspješan, sveučilišni nastavnik mora pružiti izravnu i vidljivu vezu između ciljeva učenja i društveno korisnog rada: povezati učenje s radom i rad s učenjem (dvosmjerno).

Studija slučaja - Primjer 3:

Sveučilišni nastavnik pedagogije priprema e-DKU projekt, gdje studenti imaju za cilj pomoći nefunkcionalnim obiteljima u kojima djeca kasne u razvoju govora.

Provedba projekta uključuje suradnju s Psihološkim i pedagoškim savjetodavnim centrom. Studenti pedagogije posjećuju Centar i identificiraju potrebe koje bi definirale vrstu suradnje. U konačnici, osoblje Centra identificira područje suradnje, a to je pomaganje nefunkcionalnim obiteljima u kojima su djeca s odgođenim razvojem govora.

Studenti organiziraju sastanke u obiteljskim domovima djece, provode obuku djece kako bi potaknuli razvoj govora u skladu s vlastitim programom prilagođenim individualnim potrebama određenog djeteta. Studenti provode svoj projekt uključujući i roditelje djece.

Koji klaster nedostaje u ovom planiranju?

Nedostaje klaster: Dostupnost digitalnih vještina i resursa.

Iako je aktivnost koju studenti obavljaju vrijedna, ovo nije primjer e-DKU projekta jer se i učenje i društveno koristan rad odvijaju uživo, a ne u online okruženju. Društveno korisno učenje u ovom projektu ne uključuje studente u građanski angažman, društveno korisnu aktivnost, razmišljanje i djelovanje kroz tehnologiju. Kako bi ovaj projekt bio uspješan e-DKU projekt, sveučilišni nastavnik mora osigurati digitalne alate i fleksibilne postavke učenja te olakšati stvaranje i prijenos znanja u zajednicu. Studenti bi trebali koristiti tehnološka rješenja za učenje prilagođene obrazovnim potrebama i specifičnim ciljevima, razviti procese razmišljanja i samoregulacije uz podršku tehnologije, koristeći više jezika i „prostora“ (prije, za vrijeme i nakon e-DKU-a) te koristiti tehnologiju za suradnju i dvosmjernu komunikaciju.



Smjernice za sadržaje koje možete koristiti za proširenje svojih kompetencija:

Više informacija potražite u **Cjelini 2: Načela dizajna e-društveno korisnog učenja** dostupnoj na sljedećoj poveznici:

<https://mod.srce.hr/course/view.php?id=487#coursecontentcollapse2>

3. poglavlje: Elementi kvalitete e-društveno korisnog učenja

Po završetku ovog poglavlja moći ćete:

- objasniti elemente kvalitete e-DKU-a,
- kreativno prilagoditi elemente kvalitete e-DKU-a u različitim situacijama,
- implementirati elemente kvalitete e-DKU-a u planiranju vlastitog kolegija.

Cjelina 3 daje definiciju **elemenata kvalitete e-DKU-a** i popis elemenata kvalitete uz kratko objašnjenje. U vježbi ćemo koristiti kratke dobre i loše primjere iz prakse, a sudionici trebaju odabrati element kvalitete e-DKU*a koji je bio ili nije bio dio primjera. U posljednjem odjeljku lekcije sudionici trebaju odabrati 5 elemenata i opisati kako će ih implementirati u svoj vlastiti e-DKU kolegij.

3.1. Elementi kvalitete (EK)

Elementi kvalitete e-DKU-a su skup standarda i pokazatelja (mjerljive izjave koje omogućuju procjenu jesu li povezani kriteriji ispunjeni ili ne) koji se koriste u ocjenjivanju ishoda učenja i društveno korisne aktivnosti. Oni su 'progresivne metrike' koje nam omogućuju mjerenje napretka i utjecaja e-DKU aktivnosti. Njihova 'progresivna priroda' pomiče fokus prema relevantnim dimenzijama ovog pedagoškog pristupa. U središtu korištenja EK-a je otkriti kako se e-DKU prenosi u društvo i kako može biti od koristi na lokalnoj, nacionalnoj pa čak i međunarodnoj razini.

Kako je e-DKU oblik DKU-a, neki EK-ovi su isti kao kod tradicionalnog društveno korisnog učenja (licem u lice), drugi su posebno povezani s online dimenzijom.

EK Klaster
<i>Klaster 1. Relevantno učenje</i>
<i>Klaster 2. Relevantna društveno korisna aktivnost</i>
<i>Klaster 3. Angažman studenta</i>
<i>Klaster 4. Sustavno promišljanje</i>
<i>Klaster 5. Integrirana tehnologija</i>
<i>Klaster 6. Evaluacija, diseminacija i doseg</i>

Elementi kvalitete e-DKU-a

1. Relevantno učenje
<p>Smisleno učenje: e-DKU projekt nudi prilike za učenje u okruženju zajednice i produblјivanje razumijevanja složenosti za sve sudionike (studente, nastavno osoblje, partnere u zajednici i kreatore obrazovnih politika).</p>
<p>Artikulacija kurikula: e-DKU projekt ima jasno artikulirane ciljeve učenja, vještine ili vrijednosti koje proizlaze iz širih ciljeva i ishoda kurikula/studijskog programa tako da ih svi sudionici mogu lako prepoznati.</p>
<p>Integralno obrazovanje: e-DKU projekt promiče prakticiranje čitavog niza vještina 21. stoljeća (npr. digitalno rješavanje problema, kritičko razmišljanje, kreativnost, interkulturalna komunikacija).</p>
<p>Strategije za cilj: U svim fazama e-DKU projekta koriste se strategije utemeljene na dokazima za instrukcijski dizajn temeljen na djelovanju, ovisno o prirodi i ciljevima projekata.</p>
2. Relevantna društveno korisna aktivnost
<p>Identificirana potreba: e-DKU projekt ima ostvarive i mjerljive ciljeve učenja i društveno korisne aktivnosti koji zadovoljavaju stvarne potrebe lokalne, nacionalne ili međunarodne zajednice. Potrebu mogu identificirati studenti i potvrditi članovi zajednice ili sih mogu zajednički identificirati studenti i partneri u zajednici, a ponekad ih identificiraju partneri u zajednici i potvrde studenti.</p>
<p>Smislena interakcija: Usprkos maloj ili nikakvoj interakciji s krajnjim korisnicima (npr. u projektu ekstremnog e-DKU-a), značajna interakcija s društvenom, fizičkom ili web zajednicom ipak je moguća. Ta bi se interakcija mogla temelјiti na suradnji i međusobnim povratnim informacijama.</p>
<p>Reciprocitet: e-DKU projekt izgrađen je na snažnom recipročnom partnerstvu institucija visokog obrazovanja i zajednice. Pristup je jednako koristan i za predstavnike visokog obrazovanja (studente, fakultet i nastavnike) i za predstavnike zajednice (partneri u zajednici, krajnji korisnici).</p>
3. Angažman studenta
<p>Mišljenje studenata: e-DKU projekt unapređuje aktivno sudjelovanje studenata koji se osjećaju dijelom zajednice zadovoljavajući društvene potrebe te razvijajući strategije za poboljšanje trenutnog statusa.</p>
<p>Odgovornost studenta: e-DKU projekt uključuje studente u izazovne zadatke, promiče njihovo preuzimanje odgovornosti i pruža prostor za njihov angažman u svakoj fazi projekta.</p>
<p>Trajanje i intenzitet: e-DKU projekt nudi odgovarajuće vremenske okvire – u smislu trajanja i intenziteta – za studente da steknu iskustva i uče u okruženju lokalne zajednice/s partnerima iz zajednice na učinkovit i održiv način.</p>
4. Sustavno promišljanje
<p>Vrijeme za promišljanje: e-DKU projekt potiče sustavno promišljanje (prije, tijekom i nakon projekta) o procesima učenja i ishodima za sve studente kako bi se</p>

omogućilo da tacitno znanje postane eksplicitno. Kroz kritičko promišljanje studenti mogu povezati svoja iskustva s teorijskom i metodološkom pozadinom predmeta.
Dimenzije promišljanja: e-DKU projekt uključuje promišljanje osobnih, društvenih i profesionalnih dimenzija.
5. Integrirana tehnologija
Korištenje tehnologije: e-DKU projekt temelji se na kreativnoj, etičkoj i podržavajućoj upotrebi tehnologije. Dizajn učenja (odabir online platforme, komunikacija) je prilagodljiv, intuitivan i motivirajući za studente.
Dosljednost tehnologije: e-DKU projekt implementiran je online ili integrira online i kontaktne nastavne komponente u artikulirani i koherentni proces. Projekt je popraćen osobnim i mrežnim interakcijama putem foruma, društvenih medija i blogova što potiče komunikaciju sa zajednicama.
Tehnologija za cilj: e-DKU projekt integrira odgovarajuće tehnologije s obzirom na prirodu i ciljeve planiranih aktivnosti (različiti projekti zahtijevaju različite potrebe, e-DKU nije jednak za sve).
Tehnološke smjernice: e-DKU projekt studentima pruža kontinuirano vodstvo i podršku, tehničku i konceptualnu, kako bi im se pomoglo da se upoznaju i spretno snalaze u online okruženju.
6. Evaluacija, diseminacija i doseg
Procjena projekta: e-DKU projekt ocjenjuju partneri iz zajednice, studenti i visokoškolska ustanova. Učinak projekta mogao bi se mjeriti uzimajući u obzir različite pokazatelje više perspektiva.
Proslava i diseminacija: e-DKU projekt prikuplja podatke i dokumentaciju kako bi se omogućila konačna prezentacija rezultata u zajedničkoj proslavi studenata s partnerima iz zajednice.
Integralna procjena obrazovanja: e-DKU projekt omogućuje procjenu integralnog rasta studenta (osobnog i profesionalnog).
Tehničke komponente: e-DKU projekt ocjenjuje se u svojim tehničkim i digitalnim komponentama (tehnologijama).

3.2. Studije slučaja elemenata kvalitete e-DKU-a

3.2.1. Studija slučaja 1

Tijekom godine studija u inozemstvu u Kini, studenti kineskih studija pohađaju e-DKU kolegij od 12 ECTS bodova: **e-DKU u kineskom kontekstu**. Doprinosu lokalnoj organizaciji i razmišljaju o svojim iskustvima na akademskoj, osobnoj i društvenoj

razini. Akademski sadržaj usmjeren je na međukulturnu interakciju, kineske naspram zapadnih kulturnih obrazaca i deontologiju. Studenti se trebaju upoznati s teorijama koje se tiču društvenih tema partnerske organizacije u Kini.

Kojem klasteru pripada ova studija slučaja?

Odaberite najrelevantniji element kvalitete iz klastera!



3.2.2. Studija slučaja 2

I U e-DKU projektu studenti ostvaruju društvenu funkciju pratnje i emocionalne podrške starijim osobama, omogućujući generacijsku razmjenu u sklopu kolegija *Psihogerontologija*. Studenti postaju svjesni potreba ove skupine, što promiče predanost etici i društvenoj odgovornosti te omogućuje studentima da promatraju kako multidisciplinarni tim radi u gerijatrijskoj rezidenciji, posebno psiholozi. Studenti kroz e-DKU stječu znanja vezana uz predmet Psihogerontologija i djelatnost psihologa koji pokriva više aspekata unutar gerijatrijskog područja te druge praktične i stručne vještine. Radi se na aspektima povezanim s psihomotoričkim vještinama, kognitivnom i socio-afektivnom procjenom te psihološkom intervencijom.

Kojem klasteru pripada ova studija slučaja?

Odaberite najrelevantniji element kvalitete iz klastera!

3.2.3. Studija slučaja 3



Evaluacijsko istraživanje obvezni je kolegij za studente druge godine Odsjeka za odgoj i obrazovanje (Filozofski fakultet). Svake akademske godine potpisuje se ugovor s partnerom u zajednici (npr. OCD, škole, vrtići, muzeji), čiji projekt(i) se zatim evaluiraju tijekom sljedeća tri mjeseca na kolegiju. Kolegij kombinira teorijsku pozadinu s opsežnim terenskim radom. Svaki korak je planiran i izveden u bliskoj suradnji s partnerima iz zajednice i prilagođen njihovim posebnim potrebama. Studenti su organizirani u male istraživačke timove, usmjerene na različite aspekte planiranog participativnog evaluacijskog istraživanja. Partneri (kao mentori) i studenti zajedno rade na postavljanju plana istraživanja, istraživačkih pitanja, odgovarajućih

istraživačkih metoda, instrumenata, prikupljanja podataka, analize i javne prezentacije rezultata istraživanja.

Kojem klasteru pripada ova studija slučaja?

Odaberite najrelevantniji element kvalitete iz klastera!

3.2.4. Studija slučaja 4



Ideja studenata za e-DKU projekt bila je organizirati javno prikupljanje rabljenih igračaka, odjeće i opreme za djecu u udomiteljskoj kući. Nakon što su studenti organizirali cijelu kolekciju i htjeli je predati djeci, shvatili su da je partnerska organizacija odbila prikupljene stvari. Kada su posjetili djecu u udomiteljstvu, uvidjeli su da djeca imaju različite potrebe.

Kojem klasteru pripada ova studija slučaja?

Odaberite najrelevantniji element kvalitete iz klastera!



3.2.5. Studija slučaja 5

Iz evaluacije projekta možemo zaključiti da projekt *Senskype* širi horizonte svim sudionicima. Studentima donosi osobno, profesionalno i ljudsko obogaćivanje izraženo riječima Zuzke i Ivana: „Osim što nam je SenSkype dao priliku slušati mnoge snažne i inspirativne priče, pokazao nam je i snagu osjećaja koje je teško opisati riječima. Taj osjećaj sve većeg međusobnog povjerenja, zadovoljstva, iskra u očima ljudi kad nas vide, to su trenutci koji nas tjeraju da shvatimo da se tajna osobne sreće krije u iskrenoj pomoći drugima." Osim razumijevanja novih tehnologija i njihove učinkovite upotrebe u vrijeme korona restrikcija te uspostavljanja konzultantskih odnosa sa savjetnicima, projekt je pomogao klijentima da kontaktiraju najbližu rodbinu, ali i onu preko oceana, iz SAD-a. Online savjetovališta ispunjavaju starije osobe svakodnevnom radošću, razumijevanjem i ugodnim iščekivanjem susreta sa savjetovateljima koji su tu za njih, slušaju njihove radosti i brige te rasvjetljavaju psihički zahtjevu situaciju u ustanovi.

Kojem klasteru pripada ova studija slučaja?

Odaberite najrelevantniji element kvalitete iz klastera!



3.2.6. Studija slučaja 6

Nastavnik je došao na ideju da se na sveučilištu osnuje socijalno poduzeće koje bi trebali voditi studenti. Osnivanje i rad socijalnog poduzeća integrirano je u nastavu iz nekoliko predmeta s više nastavnika. U početku je studentima predstavljena samo osnovna ideja aktivnosti - poduzeće bi trebalo proizvoditi prezentacijske poklone za sveučilište te uspostaviti suradnju s jednom od skupina u nepovoljnom položaju, čiji bi članovi trebali biti uključeni u proizvodnju. Profesorica je imala ideju da bi prvi proizvod mogli biti prirodni sapuni, ali je studentima prepustila planiranje i inicijativu. Na kraju su došli na potpuno drugačiju ideju, odnosno proizvodnju ekoloških platnenih torbi od rabljenih tkanina. U njihovu izradu uključili su se penzioneri koji su ih šivali i mladi s invaliditetom koji su na njima slikali. Nazvali su ih "Džepovi priča". Studenti su bili entuzijastični oko projekta i osjećalo se da je to njihov projekt u svakom koraku, a da su ostali pri izvornoj ideji njihovo sudjelovanje bi sigurno bilo slabije.

Kojem klasteru pripada ova studija slučaja?

Odaberite najrelevantniji element kvalitete iz klastera!



1.

3.2.7. Studija slučaja 7

U e-DKU projektu grupa studenata radila je zajedno i nakon dugo vremena otkrili su da članovi tima nisu jednako uključeni u aktivnosti te da svi imaju različite ideje o tome kako bi se aktivnosti trebale provoditi. Sukob među studentima postao je toliko intenzivan da je jedan od njih potpuno prestao komunicirati s timom. Budući da je jedan od odgojno-obrazovnih ciljeva bio naučiti raditi u timu, promišljanje i kolaborativna komunikacija s nastavnikom bili su usmjereni na analizu ovih sukoba i preduvjeta za suradnju. Na kraju je projekt završen, iako suradnja do kraja nije bila

idealna. No, u konačnom promišljanju, studenti su imali pozitivnu percepciju o onome što su naučili o timskom radu, upravljanju timom i podjeli zadataka.

Kojem klasteru pripada ova studija slučaja?

Odaberite najrelevantniji element kvalitete iz klastera!



3.2.8. Studija slučaja 8

Tijekom pandemije COVID-19 studenti su pod vodstvom profesora počeli organizirati redovita online savjetovanja za osobe u ustanovama socijalne skrbi. Kako bi se povezali, ustanova je kupila tablete na kojima su studenti i socijalni radnici najprije učili starije osobe kako raditi, a tek potom počeli pružati redovito online savjetovanje. Korištenje tableta omogućilo je klijentima da razgovaraju telefonom i vide jedni druge i studente, čime je stvoren bolji prostor za međusobnu interakciju.



Kojem klasteru pripada ova studija slučaja?

Odaberite najrelevantniji element kvalitete iz klastera!

3.2.9. Studija slučaja 9

"*Ja sam kao ti*" projekt nastao je u timu 3 studenta psihologije koji su se odlučili suočiti s problemom elektroničkog nasilja. Njihov je cilj bio osmisliti radionice koje će provoditi u školama kako bi podigli svijest među djecom. Tijekom pandemije odlučili su otvoriti Instagram stranicu, "lo come te " (Ja sam kao ti), kako bi podigli svijest o ovom problemu jer su tijekom pandemije društveni mediji bili jedini način za uspostavljanje odnosa s drugima. Studenti su uključili djecu kroz priče, crteže i izravna iskustva podijeljena na Instagram stranici. Kreirali su različite natječaje i razvili malu aktivnu zajednicu oko ove Instagram stranice.

Kojem klasteru pripada ova studija slučaja?

Odaberite najrelevantniji element kvalitete iz klastera!



3.2.10. Studija slučaja 10

Cilj evaluacije e-DKU programa bio je saznati ispunjava li program ciljeve obrazovanja i ciljeve društveno korisnog rada, kako studenti ocjenjuju svoje iskustvo u programu i s kojim su se izazovima susreli. Cilj ove evaluacije također je bio identificirati mogućnosti i ograničenja ove vrste prakse u obrazovanju socijalnih radnika u budućnosti. Za evaluaciju programa korišteni su ulazni podatci nekoliko alata: kontinuirane evidencije poziva povezanih s kritičkim promišljanjem, završne samoprocjene studenata, završno vrednovanje programa od strane studenata i završna ocjena programa od strane naručitelja - zapisnik o intervjuu.

Kojem klasteru pripada ova studija slučaja?

Odaberite najrelevantniji element kvalitete iz klastera!



3.2.11. Studija slučaja 11

Završna prezentacija e-DKU projekta održana je tijekom konferencije o rijetkim bolestima na sveučilištu, gdje su dvoje studenata i nastavnik objasnili publici sastavljenoj od obitelji, studenata i stručnjaka u zdravstvu i obrazovanju pozadinu, ciljeve i rezultate projekta.



Kojem klasteru pripada ova studija slučaja?

Odaberite najrelevantniji element kvalitete iz klastera!

3.2.12. Studija slučaja 12

U e-SL programu *Earsl to Soul*, glavni zadatak studenata bio je biti u telefonskom kontaktu s usamljenom osobom, optimalno 3 puta tjedno, dok je kontakt uvijek pokrenuo student. Svaki tjedan studenti su ispunili zapis poziva koje su uputili te kratak osvrt i procjenu kontakata s klijentima. Svakom studentu dodijeljen je mentor s Odjela za socijalni rad. Mentor je bio u redovnom kontaktu sa studentima i po potrebi im davao konzultacije. Sastanci s mentorom također su služili kako bi se razmislilo o procesu razvoja ili produbljivanja komunikacijskih vještina te osobnog i profesionalnog razvoja. Program je također uključivao obvezni nadzor grupe usmjeren na promišljanje o iskustvu odnosa s klijentom i problematičnim situacijama. Rad u programu odvio se 3 mjeseca nakon obuke studenata. U posljednjoj fazi programa studenti su prisustvovali

internetskom sastanku nadzorne grupe. Njihov je zadatak također bio završiti suradnju s klijentima, ispuniti pisanu samoprocjenu i evaluacijski upitnik.

Kojem klasteru pripada ova studija slučaja?

Odaberite najrelevantniji element kvalitete iz klastera!



Odaberite 5 elemenata i opišite kako ćete ih implementirati u svoj e-DKU tečaj?

Napišite svoje ideje u okvir ispod.



Smjernice za sadržaje koje možete koristiti za proširenje svojih kompetencija:



Co-funded by
the European Union

Više informacija potražite u **Cjelini 3: Elementi kvalitete e-društveno korisnog učenja** dostupnoj na sljedećoj poveznici:

<https://mod.srce.hr/course/view.php?id=487#coursecontentcollapse2>

4. poglavlje: Načela instrukcijskog dizajna

Po završetku ovog poglavlja moći ćete:

- identificirati načela kognitivne teorije multimedijskog učenja
- identificirati načela, strukturu i elemente digitalnog pripovijedanja kako bi se akademsko znanje integriralo u stvarnu situaciju
- identificirati okvire tehnološke integracije za transformaciju iskustava učenja u svojoj učionici
- implementirati mikroučenje kako biste povećali angažman studenata, motivaciju i zapamćivanje
- implementirati igri-fikacijske elemente za rješavanje problema zajednice

Četvrto poglavlje Vam donosi informacije o tome kako koristiti načela i strategije instruktorskog dizajna koje najbolje odgovaraju različitim interaktivnim aktivnostima i ciljevima nastave.

4.1. Načela instruktorskog dizajna

Multimedij (tj. kombinacija teksta, slike, zvuka, videa i animacije) igra ključnu ulogu u stvaranju učinkovitijih i djelotvornijih ishoda učenja u online podučavanju. No, potreban je detaljan pristup podučavanju kako bi se svaki element multimedija istaknuo i doprinio procesu učenja.

Primjenjujući multimedijna načela, nastavnik može stvoriti nastavne materijale koristeći dizajn usmjeren na studenta koji ima za cilj prilagoditi multimedij za podršku ljudskoj spoznaji.

R. Mayer (2021) razvio je 15 načela u koja je integrirao 3 ključne teorije obrazovne psihologije:

- Paivioovu teoriju dvostrukog kodiranja (postoje dva odvojena kanala za obradu informacija - slušni i vizualni),
- Swellerovu teoriju kognitivnog opterećenja (svaki kanal ima ograničen i konačan kapacitet) i
- Baddeleyev model radne memorije (učenje je aktivan proces filtriranja, odabira, organiziranja i integriranja informacija na temelju prethodnog znanja).

Iz ove kombinacije, Mayer je stvorio kognitivnu teoriju multimedijskog učenja.

Jedan od najvažnijih ciljeva **kognitivne teorije multimedijskog učenja** jest usmjeravanje u stvaranju učinkovitog instruiranja, a temelji se na uvažavanju načina na koji funkcionira ljudski mozak i načina na koji pojedinci kognitivno obrađuju informacije. Cilj je dizajnirati sadržaje učenja polazeći od načina na koje ljudi uče. Petnaest načela multimedijskog instruktorskog dizajna organizirano je u tri skupine – smanjenje neesencijalne obrade, upravljanje esencijalnom obradom i poticanje sadržajno relevantne obrade.

Neesencijalna obrada je kognitivna obrada koja tijekom učenja ne služi instruktorskom cilju – poput obraćanja pažnje na nebitne informacije ili pokušaja snalaženja uslijed zbunjućeg izgleda lekcije. Kako smanjiti nerelevantnu obradu? Mayer navodi pet načela za smanjenje nerelevantne obrade.

Načelo koherentnosti govori da ljudi bolje uče bez dodanog neesencijalnog materijala, nego kada takav materijal postoji. Učenje se poboljšava kada se iz multimedijskog prikaza isključe zanimljive, ali nebitne riječi, slike, zvukovi i glazba, kao i nepotrebne riječi i simboli. Neesencijalni materijal zauzima kognitivne resurse u radnoj memoriji i skreće pozornost s relevantnog sadržaja, remeti proces njegovog organiziranja, i potiče integraciju s neodgovarajućom temom.

U nekim situacijama možda nije moguće uklanjanje suvišnog materijala iz lekcije. Rješenje je umetanje znakova i simbola koji usmjeravaju pozornost prema bitnom gradivu, što je tehnika koja se zove **signaliziranje**. Verbalno signaliziranje odnosi se na označavanje radi strukturne jasnoće, poput naglašavanja početka lekcije, naslova, vokalno isticanje ključnih riječi ili uporaba riječi pokazivača kao što su "prvo . . . drugo . . . treće." Osim verbalno, signaliziramo i slikovno. Vizualno signaliziranje uključuje dodavanje vizualnih znakova kao što su strelice, karakteristične boje, bljeskanje, gestovno pokazivanje ili zasivljavanje nebitnih područja. Signaliziranje ne dodaje nove informacije, nego omogućuje isticanje (ili ponavljanje) bitnog sadržaja u lekciji.

Ljudi bolje uče iz grafike i naracije, nego iz grafike, naracije i tiskanog teksta. Redundancija stvara nepotrebnu obradu jer vizualni kanal može postati preopterećen zbog potrebe za vizualnim skeniranjem slika i teksta na ekranu, pri čemu ulažemo mentalni napor pokušavajući usporedno pratiti tekst i govor.

Bolje učimo kada su odgovarajuće riječi i slike, na stranici ili zaslonu, dovoljno blizu, a ne udaljene jedna od druge. Kada su značenjski povezane riječi i slike jedna blizu druge, ne moramo koristiti kognitivne resurse za vizualno pretraživanje stranice, i vjerojatnije je da ćemo ih moći zadržati u radnoj memoriji istovremeno. Kada su značenjski povezane riječi i slike prostorno udaljene jedna od druge, moramo koristiti kognitivne resurse za vizualno pretraživanje, i manja je vjerojatnost da ćemo ih moći istovremeno zadržati u radnoj memoriji.

Učimo bolje ako se odgovarajuće riječi i slike predstavljaju sinhrono, a ne slijedno. Kada se podudarni dijelovi naracije i animacije prikazuju sinhrono, vjerojatnije je da ćemo moći istovremeno zadržati oba mentalna prikaza u radnoj memoriji i lakše izgraditi mentalne veze između tih prikaza. Kada su podudarni dijelovi naracije i animacije odvojeni u vremenu, manja je vjerojatnost da ćemo moći istovremeno zadržati oba mentalna prikaza u radnoj memoriji, i stoga je manja vjerojatnost da ćemo moći izgraditi mentalne veze između verbalnog i vizualnog prikaza.

Bez obzira na smanjenje neesencijalne obrade može uslijediti preopterećenje esencijalne obrade, odnosno situacija u kojoj je kognitivna obrada osnovnog gradiva u lekciji toliko zahtjevna da preostaje malo ili nimalo kognitivnog kapaciteta za dublju obradu gradiva. **Preopterećenje relevantne obrade** vjerojatno će se dogoditi kada je osnovno gradivo složeno, student nema iskustva, a prezentacija gradiva se odvija prebrzo.

Što je **esencijalni materijal**? To su temeljne informacije sadržane u lekciji potrebne za postizanje instruktorskog cilja. Kako možemo upravljati esencijalnom obradom? Mayer navodi tri načela koja slijede.

Pri gledanju brze animacije s naracijom koja objašnjava korake odedenog procesa, neki studenti možda neće u potpunosti razumjeti dani korak prije prikazivanja sljedećeg, te možda neće imati vremena vidjeti uzročnu vezu između tih koraka. Što

učiniti u situacijama kada esencijalna obrada premašuje raspoloživi kognitivni kapacitet studenta? Pri segmentiranju složenu multimedijску poruku dijelimo na manje dijelove koji se prikazuju uzastopno i u tempu koji kontrolira student. Dakle, dvije ključne značajke segmentiranja su razlamanje lekcije na dijelove koji se prikazuju slijedno, te mogućnost da tempo kretanja kroz dijelove lekcije bude prilagođen aktivnosti učenja.

Što je prethodna obuka? Ukoliko je gradivo u multimedijскоj lekciji složeno i prezentira se brzim tempom, student možda neće imati dovoljno kognitivnog kapaciteta za uključivanje u proces mentalnog prikaza gradiva. Jedan od načina upravljanja esencijalnom obradom je osigurati studentu znanja koje će mu olakšati obradu gradiva.

Kako funkcionira prethodna obuka? Kada studenti gledaju animaciju s naracijom, moraju se uključiti u dvije vrste esencijalne obrade – razumijevanje kako funkcionira kauzalni sustav u cjelini i razumijevanje kako funkcionira svaka njegova komponenta. Kada student već zna naziv i karakteristike dijelova sustava, lakše dolazi do kognitivnih procesa za izgradnju kauzalnog modela sustava, što dovodi do boljeg razumijevanja. Osiguravajući predznanje potrebno za razumijevanje animacije s naracijom, prethodna obuka služi za rasterećenje esencijalne obrade.

Ljudi uče dublje iz slika i izgovorenih riječi, nego iz slika i tiskanih riječi. Kada sastavljate lekciju koja se sastoji od animacije i riječi, radije predstavite riječi kao naraciju, a ne kao tekst na zaslonu.

U primjeru animacije s tekstem na zaslonu, i slike i riječi ulaze u kognitivni sustav kroz oči, uzrokujući preopterećenje vizualnog sustava. U primjeru animacije s naracijom, riječi dolaze kroz verbalni kanal, čime se omogućuje potpunija obrada slika u vizualnom kanalu.

Ukoliko studenti raspolažu s dovoljno kognitivnog kapaciteta, ali istovremeno nisu dovoljno motivirani koristiti raspoloživi kognitivni kapacitet za razumijevanje gradiva, to nazivamo nedovoljno korištenom sadržajno relevantnom obradom. Kada vodič na ekranu nije srdačan ili gradivo nije zanimljivo, studenti možda neće biti skloni dovoljno se truditi kako bi razumjeli što govori. Možda neće doći do sadržajno relevantne obrade jer nisu motivirani da shvate smisao gradiva.

Što je sadržajno relevantna obrada? To je kognitivna obrada usmjerena na davanje smisla gradivu, a uključuje organiziranje ulaznog materijala u koherentne strukture i integraciju tih struktura međusobno te s prethodnim znanjem.

Na kraju, Mayer **navodi sedam načela za poticanje ove obrade.**

Načelo 1: Kada su predstavljene i riječi i slike, studenti imaju priliku konstruirati verbalne i vizualne mentalne modele i izgraditi veze među njima. Kada se prezentiraju samo riječi, studenti mogu izgraditi verbalni, ali je manje vjerojatno da će izgraditi vizualni mentalni model kao i uspostaviti veze između verbalnog i vizualnog modela.

Načelo 2: U animaciji s naracijom personalizacija uključuje korištenje osobnih zamjenica predviđenih u skripti za naraciju. Kada studenti osjećaju da narator razgovara s njima, veća je vjerojatnost da će ga vidjeti kao sugovornika i stoga se više trude shvatiti što govori.

Načelo 3: Kad god je moguće, koristite ljudski glas za naraciju.

Načelo 4: Statična slika instruktora na zaslonu može biti ometajuća, čak i čudna, jer ne prikazuje ljudske pokrete, poglede i geste. To može narušiti načelo koherentnosti i potaknuti nepotrebnu obradu.

Načelo 5: Mogućnost da se vidi slika instruktora nije nužno dovoljna za razvoj osjećaja prisutnosti među studentima. Umjesto toga, društvena se prisutnost budi kada studenti mogu promatrati svoje instruktore s osobnim interakcijama sličnim onima u stvarnom svijetu. Visoko utjelovljenje ljudskog ponašanja uključuje korištenje gesta i održavanje kontakta očima tijekom razgovora, crtanje grafike tijekom razgovora ili manipuliranje objektima iz perspektive prvog lica. Kada su instruktori u multimedijским lekcijama uključeni na taj način daju studentima pozitivan društveni poticaj ili osjećaj društvenog partnerstva, a student se više trudi razumjeti instruktivnu poruku i time dublje učiti.

Načelo 6: Mayer sugerira da unatoč tome što multimedijске lekcije koje uključuju tehnologije virtualne stvarnosti mogu kratkoročno potaknuti pažnju, interes i osjećaj prisutstva kod studenta, mogu također postati senzorne i motorne distrakcije, te time opteretiti studentov ograničeni kapacitet kognitivne obrade i odvratiti ga od važnog sadržaja učenja. Iako perceptivni realizam uranjajuće virtualne stvarnosti nastoji povećati studentov emocionalni odgovor i osjećaj prisutnosti, količina detalja predstavljenih kroz okruženja virtualne stvarnosti može u konačnici stvoriti nepotrebnu obradu koja odvlači pozornost studenta od sadržajno relevantnog materijala, kršeći načelo koherentnosti. Čini se da empirijski dokazi koji su trenutno dostupni ne upućuju na to da su multimedijске lekcije, koje koriste 3D tehnologije, imale učinkovitije od 2D lekcija nižeg uranjanja kada je u pitanju olakšavanje sadržajno relevantne obrade i učenja.

Sadržajno relevantne aktivnosti odnose se na specifične zadatke u koje se studenti uključuju tijekom multimedijških lekcija s namjerom promicanja dubljeg, smislenijeg učenja. Primjerice, sažimanje nastavnog sadržaja sadržajno je relevantna aktivnost utoliko što od studenta zahtijeva da odaberu informacije koje će staviti u sažetak, organiziraju ih u koherentan skup rečenica i integriraju ih s prethodnim znanjem izražavajući ih vlastitim riječima. Kada instruktori daju studentima priliku za sažimanje, mapiranje, crtanje, zamišljanje, samotestiranje, samoobjašnjavanje, poučavanje ili igru u nastavnom sadržaju, oni izravno potiču studentov odabir važnih informacija, organizaciju informacija u koherentne mentalne prikaze i njihovu integraciju s prethodnim znanjem u dugoročnom pamćenju.

4.2. Digitalno pripovijedanje

Digitalno pripovijedanje oblik je produkcije digitalnih medija koji omogućuje dijeljenje priča **digitalno**, kroz tehnološku podršku. Umijeće pripovijedanja s kombinacijom različitih multimedijских alata kao što su zvuk, slika i video, utjelovljuje digitalne priče (Dönmez, S. C. i Yegen, C. (2021). Eleven Eleven VR. *Advances in Media, Entertainment, and the Arts*, 292–305.)

Digitalno pripovijedanje može biti usmjereno na određenu temu, te izražavati gledište o toj temi. Kroz digitalno pripovijedanje studenti postaju aktivni proizvođači znanja. Mrežni vodič za korištenje digitalnog pripovijedanja u učionici nalazi se na poveznici digitalstorytelling.coe.uh.edu, a za primjere digitalnog pripovijedanja na temu promicanja društvenih promjena, pročitajte **PRIPOVIJEDANJE PRIČA I DRUŠTVENE PROMJENE: STRATEŠKI VODIČ** (<https://narrativearts.org/story-guide/>).

4.2.1. Proces digitalnog pripovijedanja

Proces digitalnog pripovijedanja može se podijeliti u 7 koraka (prilagođeno prema [8 Steps to Great Digital Storytelling](#) Samanthe Morrae, korišteno pod Creative Commons BY 3.0).

1. Odredite što želite reći.

Na samom početku mora biti razumljivo o čemu se u vašoj priči radi, mora biti jasna opća svrha priče. Osmislite ideju i glavnu poantu priče sagledavši je iz perspektive Vas kao autora.

2. Smislite dramatično pitanje ili problem.

Pričama je potrebno pitanje koje zadržava pozornost gledatelja i na koje će biti odgovoreno na kraju priče, nešto što se treba razriješiti.

3. Unesite svoje emocije u priču.

Priče trebaju ozbiljne i važne teme, oživljene na osoban i snažan način, upravo to povezuje publiku s pričom. Nakon što u svojoj priči identificirate emocije (bilo da su smiješne, dirljive, strastvene ili tužne), možete odlučiti kako ih prenijeti publici.

4. Pronađite ključan trenutak kada se događa promjena i upotrijebite narativni luk.

Kada imate jasan uvid u ono što želite reći, u emocije i značenje svoje priče, trebate je ispričati identificirajući jedan trenutak kojim ćete upravo to moći izraziti. Kako biste ispričali uvjerljivu priču, upotrijebite tehniku pripovijedanja korištenjem narativnog luka. Struktura priče kroz narativni luk podijeljena je u 5 dijelova: uvod (ekspozicija), zaplet, vrhunac, obrat (peripetija) i rasplet (kraj). Počnite pitanjem koje će publiku voditi kroz čitavu priču. Gradite uzbuđenje publike kroz razvoj zapleta sve do ključnog događaja koji predstavlja vrhunac priče. Radnja koja slijedi iza vrhunca dovest će do razrješenja.

5. Sastavite svoju priču. Kad znate priču, emocije koje želite izraziti i trenutak obrata u vašoj priči, morate obratiti pažnju na vizualne i audio komponente kako biste je

oživjeli i time pomogli publici u emocionalnom povezivanju sa sadržajem. Sastavite svoju priču krenuvši od bilješki i slika, sastavljajući skriptu i ploču scenarija.

6. Obratite pozornost na ekonomičnost detalja.

Publiku možete lako preopteretiti s previše sadržaja pa zato unesite upravo onoliko sadržaja koliko je dovoljno da ispričate priču.

7. Pokažite svoju priču.

Podijelite priču s publikom, prikupite povratne informacije i razmislite o tome kako je možete poboljšati.

4.2.2. Korisni alati za digitalno pripovijedanje

Jedna od važnih vještina u digitalnom pripovijedanju jest odabir alata za multimedijske elemente priče. Ovisno o Vašoj publici i temi, alate možete odabrati iz velikog niza digitalnih alata. Neki od korisnih alata za digitalno pripovijedanje navedeni su u nastavku.

4.2.2.1. Slike

Slike bi trebale poboljšati priču i privući publiku.

Postoji čitav niz otvorenih izvora koje možete koristiti za slike u svojoj priči.

- [Flickr – Creative Commons](#)
- [Pics4Learning](#)
- [Getty Open Content](#) - Getty stavlja na raspolaganje, bez naknade, sve dostupne digitalne slike na koje Getty ima prava ili koje su u javnoj domeni za korištenje u bilo koju svrhu. Nije potrebno dopuštenje
- [Google Images](#) - Nakon što pretražite Google slike, kliknite Alati za pretraživanje, a zatim odaberite licence Creative Commons da biste provjerili detalje licenci.
- [Pixabay](#)
- [Clippix ETC](#)
- [Open Clip Art Library](#)

4.2.2.2. Animacije

Postoje besplatni programi za izradu animacija, kao što su [Plotagon](#), [Pencil2D](#) i [Animaker](#).

Stop animacije možete izraditi pomoću aplikacija kao što su [Stop Motion studio](#), ili [Cloud Stop Motion](#).

4.2.2.3.Stripovi

Stvaranje stripova izvrstan je način da oživite priču pomoću likova i dijaloga. Pogledajte navedene aplikacije i web stranice za izradu stripova:

[Comic Strip - Comic Maker](#)

<https://www.makebeliefscomix.com/Comix/>

<https://www.pixton.com/>

4.2.2.4.Zvuk

Kako biste poboljšali svoju digitalnu priču, možete koristiti različite vrste zvuka poput naracije, pozadinske glazbe ili zvučnih efekata.

Besplatni zvukovi dostupni su ovdje:

- [YouTube Audio Library](#)
- Audio-Micro - [Free Effects](#)

Ako snimate naraciju, evo prijedloga koji će pomoći u uspješnom snimanju (izvor: <https://tlp-lpa.ca/digital-skills/digital-storytelling>)

Savjeti za snimanje

- Odaberite mirno mjesto za snimanje
- Ako vaše računalo ima bučan ventilator, udaljite se što dalje od njega
- Provjerite imate li zadovoljavajuću razinu glasnoće zvuka u svom softveru za snimanje (u prosjeku između -6 i -3 dB)
- Govorite glasnim, jasnim glasom
- Za slušalice - pomaknite mikrofona malo iznad ili ispod usta kako biste izbjegli zvukove disanja i glasne zvukove poput "p" i "b" (poznati kao plozivi.)
- Uvijek napravite probnu snimku i poslušajte je prije nego što počnete s detaljnim snimanjem

4.2.2.5.Video

Postoji mnogo aplikacija i programa za izradu i uređivanje videa.

[Shotcut](#): video uređivač otvorenog koda za više platformi

[Animoto](#): pretvara slike i tekst u privlačne videozapise

[Powtoon](#): koristi likove i animaciju

4.2.2.6.Interaktivne aktivnosti

Interaktivne aktivnosti vrlo su korisne za uključivanje publike u odgovaranje na pitanja i komuniciranje s pričom.

Evo nekoliko alata za interaktivne aktivnosti:

[H5P](#) olakšava stvaranje interaktivnog sadržaja pružajući niz različitih tipova sadržaja za različite potrebe, a uključuje kvizove, igre pamćenja, vruće točke, povlačenje i ispuštanje, i grananje priča.

[Twine](#) je alat otvorenog koda za pričanje interaktivnih, nelinearnih priča jer omogućuje stvaranje razgranate priče s elementima igre.

[ThingLink](#) vam omogućuje da poboljšate angažman publike kao i rezultate učenja, putem interaktivnih medija: slika, videa, virtualnih obilazaka, 3D modela i simulacija.

[Scratch](#) vam omogućuje izradu igara i priča pomoću blok kodiranja.

4.2.2.7. Presentacije

Za digitalno pripovijedanje možete koristiti prezentacijski softver poput Microsoft Powerpointa.

No, postoje i drugi alati, poput:

Prezi: <https://prezi.com/>

Google Slides: <https://www.google.com/slides/about/>

Haiku Deck: <https://www.haikudeck.com/>

4.2.2.8. Društveni mediji

Konačno, najbolji način za dijeljenje digitalne priče i prikupljanje povratnih informacija odvija se putem platformi društvenih medija (YouTube, Twitter, Facebook, Instagram, Snapchat ili TikTok).



Primjeri digitalnog pripovijedanja iz Zaklade Sharing Stories (Zajednica, zemlja i kultura)

Zaklada Sharing Stories ([Sharing Stories Foundation](#)) nudi bogatu zbirku digitalnih izvora: video snimke, fotografije, audio zapise i materijale za podršku nastavnicima u tri modula (Zajednica, zemlja i kultura). Cilj je pomoći studentima i nastavnicima u njihovom angažmanu vezanom za povijest i kulturu Aboridžina i otočana Torresovog tjesnaca što je prioritetno područje kurikuluma. Svaki modul uključuje kratki uvod u kojem stariješine i članovi zajednice uključeni u rad dijele priču povezanu s navedenim temama ili idejama.

Sharing Stories godinama vodi radionice s mladim starosjedilačkim stanovništvom u udaljenim zajednicama. U tim radionicama podržavaju sudionike u stvaranju i produciranju digitalnih priča o svojim životima i iskustvima.

Tako je u suradnji sa zajednicama starosjedilaca nastao temeljni materijal za lekcije osmišljene s ciljem da podrže uključivanje kulturnih i povijesnih perspektiva Aboridžina i otočana Torresovog tjesnaca u nastavni plan i program.



StoryCenterove digitalne priče

StoryCenter je prostor za gledanje i dijeljenje priča gdje možete pronaći digitalne priče s različitim temama, kao što su zajednica, zdravlje, okoliš, obrazovanje, društvena pravda itd.

<https://www.storycenter.org/>

Andrew Stanton: Tragovi velike priče

Ovaj TED razgovor s redateljem Andrewom Stantonom — piscem Priče o igračkama i piscem/redateljem WALL-E-ja — detaljno govori o njegovom znanju o pripovijedanju i o tome kako su njegov život i njegova iskustva utjecali na njegovu pisanje.

https://www.ted.com/talks/andrew_stanton_the_clues_to_a_great_story?language=en

4.3. Mikroučenje

Mikroučenje (od grčke riječi "mikro" što znači mali) je **način e-učenja u malim dozama, tj. kroz male serije materijala za učenje koji je moguće razumjeti u kratkom vremenu.**

- Mikroučenje se izvodi u kratkim vremenskim intervalima
- Zahtijeva malo truda u pojedinačnim sesijama
- Uključuje jednostavne i/ili uske teme i usmjereno je na jedan cilj učenja

Mikroučenje ne mora biti ograničeno na mobilne uređaje, iako je prilagođeno mobilnom učenju

Primjeri mikroučenja uključuju:

- gledanje kratkih videa s uputama na YouTubeu
- učenje s karticama: radi poticanja zapamćivanja studentu se daju kartice s ograničenim sadržajem kao što su nove riječi na stranom jeziku, dijelovi ljudske anatomije, zemlje, kemijski elementi, itd.
- rješavanje mini kvizova
- primanje kratkih informacija putem e-pošte, sms-a, IM-a itd. (npr. "riječ dana")



Nedavne studije pokazuju da Generacija Z i Generacija Alfa aktivno koriste pametne telefone i preferiraju mikroučenje spram tradicionalnih metoda učenja. Za uključivanje u mikroučenje mogu koristiti njima omiljene mobilne uređaje, učiti bilo gdje, kad god za to nađu imalo vremena. Mogu dovršiti kratke jedinice mikroučenja između sastanaka, tijekom putovanja na posao ili na pauzi.

Prema tim istraživanjima, posljednjih godina naš se raspon pažnje dramatično smanjio, i to upravo zbog količine informacija kojom smo svakodnevno bombardirani. Ljudi će danas vjerojatno zaboraviti čak 50 do 80 posto informacija

nakon učenja, ukoliko se ono nekako ne potiče. Budući da u kratkoročnoj memoriji možemo zadržati oko sedam novih informacija, bitno je koristiti mikroučenje jer poboljšava fokus i potiče dugoročno zapamćivanje.

4.3.1. Proces mikroučenja

Svoju radnu memoriju koristimo u radu s novim informacijama, poput rješavanje problema.

Kognitivno opterećenje je količina informacija koju čovjek pokušava obraditi u radnoj memoriji u bilo kojem trenutku.

Kognitivno ograničenje je najveći broj dijelova informacija koje osoba može obraditi u radnoj memoriji u bilo kojem trenutku. Naša ograničena radna memorija razlog je zašto ljudski mozak nastoji pohranjivati informacije kodiranjem kroz manje dijelove koji su poznati kao sheme.

Sheme omogućuju zadržati nisko kognitivno opterećenje naše radne memorije, što pomaže pohrani informacija u dugoročnu memoriju.

Pohranjivanje informacija u dugoročno pamćenje potiče izgradnju domenskog znanja, koje doprinosi učinkovitom rješavanju problema. Ovo je jedna od ključnih razlika između načina na koji stručnjaci rješavaju problem i načina na koji ga mogu riješiti početnici.

Stručnjak* počinju rješavati problem odabirom strategije koja im je poznata, tj. uvidom u svoje stečeno domensko znanje. Početnici problemu pristupaju tražeći moguće načine ili korake koji im mogu pomoći da ga riješe. Ovo je također poznato kao analiza sredstava i ciljeva. Takav proces može biti dugotrajan i frustrirajući te stoga preopteretiti našu radnu memoriju.

Kada preopteretimo radnu memoriju, nije moguće stvoriti nove sheme i otežano je stjecanje domenskog znanja, što utječe na našu sposobnost učinkovitog rješavanja problema. Da bismo pomogli studentima u učinkovitom rješavanju problema, potrebna je razmjena domenskog deklarativnog znanja i proceduralnog znanja.



Na sljedećoj poveznici možete vidjeti primjer mikrolekcije Nidhija Sachdeve ***Kako se događa učenje*** koja je kratka, vrlo zanimljiva i stvorena da pojednostavi složene strategije učenja na najjednostavniji mogući način (uključiti titlove na hrvatskom): <https://youtu.be/E5zdvRYQlvc>.

Istraživanje mikro i nano učenja

EdCompass je objavio priručnik [Exploring Micro and Nano Learning](#) u kojem možete pronaći dodatne informacije o prednostima i ograničenjima mikroučenja,

najčešćim tipovima sredstava koja se koriste u učinkovitom mikroučenju, istraživanjima koja podupiru mikroučenje kao i načinima uključivanja strategija mikroučenja u Vašoj učionici.



E-knjiga o mikroučenju: strategija, aplikacije i više

ELM Learning je objavio priručnik [Microlearning Ebook: Strategy, Applications, & More](#) u kojem možete pronaći dodatne informacije o tome kako razumijevanje neuroučenja pomaže u stvaranju moćnih lekcija kroz mikroučenje.

4.4. Okviri tehnološke integracije

Prisutnost digitalnih alata u učionici znači priliku za nastavnike da:

- učinkovito integriraju tehnologiju u nastavni plan i program,
- potiču kreativne i kritičke vještine višeg reda,
- surađuju sa širom zajednicom, i
- transformiraju svoje podučavanje korak po korak.

Tri okvira tehnološke integracije opisana u ovom poglavlju namijenjena su podršci nastavnicima u dizajniranju, razvijanju i integriranju digitalnih iskustava učenja, korištenjem tehnologije za transformaciju iskustava učenja. **Kontinuirano je sve veći fokus na angažmanu studenta**, te oni mogu unaprijediti vlastito učenje i ostvariti značajna poboljšanja u danoj situaciji (Schrock, 2013).

U vrijeme kada se tehnologija široko primjenjuje bez odgovarajuće pripreme ovi navedeni okviri predstavljaju odgovor na potrebe obrazovne zajednice.

4.4.1. SAMR (zamjena, povećanje, preinaka, redefinicija)

Okvir SAMR upućuje nastavnike **kako učinkovito ukorporirati tehnologiju u svoju praksu**. Sagledava razine integracije tehnologije iz hijerarhijske perspektive, u rasponu od jednostavne zamjene do transformativnije upotrebe tehnologije na vrhu koju nazivamo redefinicija.



Razvijen od dr. Rubena Puentedure, **SAMR (zamjena, povećanje, preinaka, definicija)** model sagledava integraciju tehnologije iz

hijerarhijske perspektive, u rasponu od jednostavne zamjene na dnu do transformativnije upotrebe tehnologije prema vrhu.

SAMR dijeli ove pristupe na primjenu tehnologije "**iznad crte**" (preinaka) i "**ispod crte**" (poboljšanje), uz pretpostavku da bi nastavnici trebali težiti kretanju "iznad crte" (tj. preinaka i redefinicija) u svojoj upotrebi tehnologije u učionici.

4.4.1.1.SAMR: Zamjena

Tehnologija je izravna zamjena za tradicionalni nastavni alat, nema funkcionalnih promjena.

"Zamjena" znači korištenje digitalnog u zamjenu za tradicionalne aktivnosti i materijale.

Ne postoji funkcionalna promjena sadržaja, samo način na koji se sadržaj dostavlja. Ovdje nastavnici jednostavno obavljaju iste zadatke, bez promjene u funkciji.

Primjer: nastavnici skeniraju svoje lekcije i radne listove, pretvaraju ih u PDF-ove i objavljuju na mreži koristeći Microsoft OneDrive, Google Drive ili sličnu uslugu za dijeljenje datoteka.

4.4.1.2.SAMR: Povećanje

Tehnologija djeluje kao izravna zamjena za tradicionalni nastavni alat, uz funkcionalno poboljšanje.

Nastavnici u svoju nastavu **uključuju interaktivna digitalna poboljšanja** poput hiperveza ili multimedija. Sadržaj ostaje nepromijenjen, ali studenti sada mogu iskoristiti značajke digitalnog okruženja za poboljšanje lekcije.

Primjeri:

- studenti stvaraju digitalne portfolije kako bi pokazali razumijevanje teme
- nastavnici igrificiraju svoje kvizove pomoću alata kao što su Socrative i Kahoot
- nastavnici stvaraju virtualne oglasne ploče—koristeći aplikacije kao što je Padlet—gdje studenti mogu postavljati pitanja, poveznice i slike.

4.4.1.3.SAMR: Preinaka

Tehnologija omogućuje značajan redizajn zadataka.

Studenti i nastavnici sada se kreću prema ovladavanju tehnologijom umjesto da se samo koriste tehnologijom.

Nastavnici mogu koristiti **sustav za upravljanje učenjem kao što je Google Classroom, Microsoft Teams, Moodle ili Canvas** za rješavanje logističkih aspekata

kao što su praćenje ocjena, slanje poruka studentima, izrada kalendara i objavljivanje zadataka.

Korištenje kanala za davanje povratnih informacija daje priliku SVIM studentima da izraze svoje mišljenje.

Studenti su nadahnuti da dizajniraju, stvaraju, inoviraju, kritički razmišljaju i surađuju sa svojim kolegama.

4.4.1.4.SAMR: Redefinicija

Tehnologija omogućuje stvaranje novih, ranije nezamislivih zadataka.

Na ovoj razini nastavnici mogu stvoriti potpuno nove mogućnosti učenja i prilike za studente.

Primjeri:

- **virtualno dopisivanje** povezuje studente s drugim studentima ili stručnjacima u određenom području
- **virtualni izleti** omogućuju studentima da posjete lokacije poput amazonske prašume, Louvrea ili egipatskih piramida
- studenti mogu pisati vlastite **wikije** ili **blogove**
- studenti mogu snimati **podcaste** ili **vlogove**
- studenti se mogu uključiti u **mrežna istraživanja** kako bi razumjeli pojmove kao što su gledaš i pristranost

4.4.2. TPaCK (tehnološko, pedagoško i sadržajno znanje)

Umjesto korištenja tehnologije kroz hijerarhiju, TPACK **gleda na tehnološko znanje kao na jednu od 3 domene znanja** kojima nastavnici vladaju kako bi bili učinkoviti. Ove 3 domene su povezane, a nastavnici bi trebali težiti središtu kruga (Mishra & Koehler, 2006).

TPACK model pruža okvir za identificiranje onog znanja nastavnika koje je potrebno za učinkovitu integraciju tehnologije uz uvažavanje složenosti šireg nastavnog konteksta.

U TPACK-u, **tehnološko znanje – TK** najučinkovitije je kada se kombinira s dubokim **sadržajnim znanjem**– CK (predmet kurikula) i **pedagoškim znanjem** – PK (strategije poučavanja i znanje studenta).

Dok je presjek **sadržajnog znanja** i **pedagoškog znanja** središte učinkovitog poučavanja, dodavanje **tehnološkog znanja** ovoj kombinaciji učinkovito usmjerava nastavnike da istinski propituju način na koji razmišljaju o integraciji tehnologije.

Usmjeravanje planiranja nastave kroz model TPACK trebalo bi **služiti uklanjanju neozbiljne ili nebitne upotrebe tehnologije** i potaknuti nastavnike u produbljivanju pristupa svim aspektima učinkovite nastave.

Ovaj okvir navodi Vas da razmislite o tome **što želite postići u svom poučavanju implementirajući tehnologiju** kako bi poboljšali angažman, uključenost i učenje.

- Što želite vidjeti kod svojih studenata?
- Što poučavate?
- Kako poučavate?
- Gdje se tu uklapa tehnologija?

TPaCK se bavi **interakcijom tehnološkog i pedagoškog znanja, kao i sadržajnog znanja te načina na koji se ta znanja odnose na poučavanje u tehnološki podržanom okruženju za učenje.**

Tehnološko pedagoško znanje (**TPK**) opisuje razumijevanje nastavnika kako koristiti digitalne alate kao sredstvo za postizanje ishoda učenja i iskustava učenja. Drugi aspekt TPK-a odnosi se na razumijevanje načina na koji se takvi alati, uz pedagoške, mogu primijeniti i na načine koji su prikladni za disciplinu i razvoj odgovarajuće lekcije.

Tehnološko znanje (**TK**) opisuje znanje nastavnika o tome koji su digitalni alati dostupni, koje poznaju dovoljno dobro za korištenje i koji bi bili najprikladniji za predmetnu lekciju. Odnosi se na sposobnost nastavnika da koristi različite alate, ali i razumije te alate te na sagledavanje njihovih mogućnosti za pojedino predmetno područje kroz prepoznavanje kada će oni pomoći ili otežati učenje kroz konstantno učenje i prilagođavanje novim tehnološkim ponudama.

Tehnološko sadržajno znanje (**TCK**) opisuje razumijevanje nastavnika o tome kako digitalni alati mogu poboljšati ili transformirati sadržaj, kako se on isporučuje studentima i kako studenti mogu komunicirati s njim.

Pedagoško znanje (**PK**) opisuje znanje nastavnika o tome kako studenti najbolje uče i koje su nastavne strategije potrebne da bi se zadovoljile njihove potrebe i zahtjevi kurikula. PK obuhvaća svrhu, vrijednosti i ciljeve obrazovanja i može se primijeniti na specifičnija područja uključujući razumijevanje stilova učenja studenata, vještine upravljanja, planiranje lekcija i ocjenjivanje.

Pedagoško sadržajno znanje (**PCK**) opisuje razumijevanje nastavnika o najboljim praksama za poučavanje određenog sadržaja određenim studentima, tj. znanje nastavnika o temeljnim područjima poučavanja i učenja, uključujući razvoj kurikula, ocjenjivanje studenata i izvješćivanje o rezultatima. PCK se usredotočuje na promicanje učenja i na praćenje veza između pedagogije i njezinih podupirućih praksi (nastavnog plana i programa, ocjenjivanja, itd.). PCK nastoji poboljšati nastavne prakse stvaranjem jačih veza između sadržaja i pedagogije koja se koristi za njegovo komuniciranje.

Sadržajno znanje (**CK**) opisuje što nastavnici predaju i kakvo je njihovo vlastito znanje o predmetu. CK može uključivati poznavanje koncepata, teorija, dokaza i organizacijskih okvira unutar određenog predmeta, najbolje prakse u tom području i utvrđene pristupe prenošenja ovih informacija studentima. CK će se razlikovati ovisno o disciplini i razini studija.

TPACK je krajnji rezultat ovih različitih kombinacija i interesa, crpeći iz njih – i iz tri veća temeljna područja sadržaja, pedagogije i tehnologije – kako bi se stvorila učinkovita osnova za podučavanje korištenjem obrazovne tehnologije.

4.4.3. TIM (Matrica integracije tehnologije)

TIM integraciju tehnologije promatra kroz **matricu koja pruža iznijansirani pogled na to kako nastavnik koristi tehnologiju kao podršku učinkovitom okruženju za učenje**. Osim 5 razina tehnološke integracije, TIM uključuje 5 značajki smislenog okruženja za učenje (Harmes, Welsh, & Winkelman, 2016)..

TIM povezuje **5 razina integracije tehnologije (uvođenje, usvajanje, prilagodba, infuzija i transformacija)** s **5 obilježja smislenih okruženja za učenje (aktivno, suradničko, konstruktivno, autentično i ciljno usmjereno)**.

Ove razine integracije tehnologije zajedno s obilježjima smislenih okruženja za učenje stvaraju **matricu od 25 dokaznih točaka**, od kojih svaka pokazuje dubinu i integraciju učenja i tehnologije koja se koristi u pojedinim lekcijama.

TIM-ovih **5 razina integracije tehnologije** vrlo su slični SAMR modelu.

Integracija tehnologije mjeri se u kontekstu svakog od **5 obilježja** u matrici od 25 ćelija. Dakle, nastavnik može biti na razini prilagodbe u korištenju tehnologije kao podrške konstruktivnom učenju, ali na razini infuzije u promicanju suradnje među studentima.

Korisnicima TPACK-a koji žele dalje raditi na tehnološko pedagoškom znanju (TPK) u TPACK-a, TIM može biti od pomoći kada je riječ o **praktičnoj primjeni u učionici**.

Također, korisnici TIM-a mogu imati koristi od TPACK-a pri razmatranju **uloge znanja o predmetnom području** u kontekstu profesionalnog razvoja u tehnologiji.

4.5. Igrifikacija

Glavni zadatak u multimedijском instrukcijskom dizajnu je **optimizirati ljudsko učenje** s obzirom na **multimedijско okruženje** i navedene **nastavne ciljeve**.

Smjernice za izgradnju **učinkovitog okruženja za učenje** dane su modelom **ADDIE** i dizajnom iskustva učenja (**LX dizajn**).

ADDIE model kroz **pet faza** (analiza, dizajn, razvoj, implementacija i evaluacija) predstavlja generički proces koji tradicionalno koriste instrukcijski dizajneri i programeri.

U prvoj fazi ADDIE modela, moramo upoznati korisnike/studente kako bismo razumjeli njihove potrebe, želje i ciljeve.

Empatizacija znači promatranje i bavljenje studentima / korisnicima kako bi ih se razumjelo na emocionalnoj razini. Razmatramo željenu razinu izvedbe koncepta/vještina koje želimo poučavati, implementaciju, resurse i vremenski okvir.

U drugoj fazi ADDIE modela, sintetiziramo zapažanja o našim korisnicima/studentima iz faze analize. S obzirom na ADDIE model, dizajniramo strukturu instrukcijskog materijala. Korištenjem procesa dizajnerskog razmišljanja jasno definiramo problem studenta. To će nas voditi u trećoj fazi. Pitanje "Kako bismo mogli" vodi do sljedeće faze u dizajnerskom razmišljanju.

U trećoj fazi ADDIE modela, dizajnerskim promišljanjem potičemo ideje u obliku pitanja i rješenja kroz brainstorming. Počinjemo tražiti rješenja za stvaranje sadržaja. U ovoj fazi koristimo ploče raspoloženja i vizualiziramo ideje, skripte ili scenarije za razvoj sadržaja.

Sljedeća faza ADDIE modela je izrada prototipa, ključni dio procesa dizajna. Izrađujemo prototipove kako bismo testirali dizajn prije ulaganja u konačni proizvod. Izrada prototipa je korak između formalizacije i evaluacije ideje.

U modelu ADDIE evaluacija kao zadnja faza slijedi nakon implementacije.

Dizajn iskustva učenja (LX dizajn) omogućuje studentu postizanje željenog ishoda učenja kroz iskustvo učenja korištenjem procesa dizajnerskog promišljanja. Koristi se proces dizajnerskog promišljanja: empatizacija-definiranje problema-ideacija-prototip-test za stvaranje iskustava učenja koja student omogućuju postizanje željenih ishoda.

Instrukcijski dizajneri nastave su pred izazovom **stvaranja iskustava učenja** koja:

- potiču motivaciju studenata, angažman i užitak

- pružaju prilike za praksu stjecanja samopouzdanja koristeći nove vještine i znanja kroz fleksibilno, dinamično i interaktivno okruženje za učenje
- procjenjuju napredak učenja kroz praksu
- daju smislene povratne informacije studentima kako bi poboljšali izvedbu.

Igrifikacija rješava te izazove. Igrifikacija je primjena elemenata igranja u kontekstu izvan igre.

Pravila igre su nacrt za kreiranje igre koji slijedi okvir **mehanike–dinamike–estetike** dizajna igre.

Mehanika igre elementi su koji pomažu igrifikaciji bilo kojeg okruženja koje nije igra. Nagrađivanjem potiču ponašanje studenata.

Primjeri mehanike igre su:

- bodovi, razine, značke, ploče s najboljim rezultatima, misije
- kontrole sučelja čovjek-računalo ("skok", "okret", "blok")
- zbirke heurističkih obrazaca ("postignuće", "raspored nagrađivanja s fiksnim omjerom", "virtualna dobra")
- zanimljive pripovijesti
- mehanizmi dinamičke povratne sprege
- iluzija izbora ili kontrole

Kako bi se održala motivacija studenata, dinamika prilagođava mehaniku. Dinamika definira kako će se igra razvijati. Neki studenti preferiraju natjecanje, drugi društvenu suradnju. Dobro osmišljena dinamika dovodi studente na sljedeću razinu na vrijeme kako bi ih zadržala zainteresiranima.

Multimedijski elementi (grafika, vizualna privlačnost, animacija, zvuk, naracija) uključeni su u estetiku igre kako bi se naglasili motivacijski i emocionalni aspekti okruženja igre.

Elementi igre pomažu igrifikaciji okruženja izvan igre i trebaju se koristiti u skladu s ciljevima učenja. Prvi korak je odlučiti o cilju i utvrditi kako elementi igre pomažu u njegovom postizanju. Uobičajeni elementi u digitalnim igrama su:

- **Postignuće**
- **Nagrada**
- **Priča**
- **Vrijeme**
- **Personalizacija**

Kao što igrači osjećaju zadovoljstvo zbog postignute razine i razvoja vještina, tako i studenti uživaju u napretku. Osjećaj napredovanja motivira kontinuirani trud. Ploče s najboljim rezultatima, bodovi i značke daju element društvenog statusa. Potvrda o završenom kolegiju označava uspjeh.

Postignuća i nagrade ključni su elementi igrificiranog iskustva učenja. Nagrada predstavlja vanjsku motivaciju i priznanje za trud i postignuća. Raspored nagrađivanja koristi se za nagrađivanje studenta/igrača za postizanje radnji.

Avanturističko okruženje, poput scenarija sprječavanja katastrofe ili priče o pobjedi nad konkurentima, budi interes i motivaciju studenta/igrača. Stvaranje iskustava kroz uvjerljivo narativno okruženje uključuje likove, sukobe i rješenja kako bi se student uronio u priču.

Korištenje rasporeda događaja, npr., prije nego što napravim B i C, moram ispuniti A, pomaže usredotočiti pozornost studenta na zadatak koji je pred njim. Osim toga, uobičajeni element u društvenim igrama je mjerač vremena (odbrojavanje ukupnog vremena) i sat za odbrojavanje koji stvaraju osjećaj hitnosti i doprinose dinamici igre.

Personalizacija povećava angažman i motivaciju studenta. Odabir i prilagodba avatara ili odabir opcija izgleda (npr. nježna tema ili tema jarkih boja) prilagođavaju se individualnim preferencijama. Ako student unese nadimak u tekstualno polje, korištenje tog nadimka unutar okruženja ili narativa je važno, kao i prizivanje ranijeg odgovora kasnije u igri.

Zvuk, suptilne animacije i cool prijelazni zasloni omogućuju reakcije okoline na radnje studenta. Za sjajno iskustvo bitni su vizualni detalji i mikro interakcija, kao što su animacija, zvučni efekti ili naracija na zaslonu.

Igrifikacija je primijenjena na podučavanje kako bi se potaknuo angažman i motivacija studenta. Nekoliko povezanih izraza, kao što su učenje temeljeno na igrama, igrifikacija, obrazovno igranje i ozbiljno igranje koristi se za označavanje primjene koncepta dizajna igara. Pred profesorima i instrukcijskim dizajnerima je izazov da preuzmu ulogu dizajnera igrica kako bi stvorili iskustvo učenja.

Primjer igrifikacije: FitWit Mini igre

Studija Svjetske zdravstvene organizacije predstavlja prve globalne procjene nedovoljne tjelesne aktivnosti među adolescentima u dobi od 11 do 17 godina. Nedostatak tjelesne aktivnosti ima zdravstvene posljedice, uključujući psihičko zdravlje i akademski uspjeh. Prehrana je važna u bilo kojoj dobi. Znanje o prehrani za djecu može pomoći u uspostavljanju temelja za zdrave prehrabene navike.

Definiranje problema: djeci i adolescentima nedostaje tjelesna aktivnost. Potrebno im je znanje o prehrani i tjelesnoj aktivnosti jer to može utjecati na njihovo mentalno zdravlje i akademski uspjeh.

Definiranje ciljeva:

- probuditi interes djece i adolescenata za prehranu i tjelesnu aktivnost
- primijeniti načela igrifikacije za poboljšanje motivacije, interesa i uključenosti djece i adolescenata u znanje o prehrani i vježbanje
- kreirati niz aktivnosti koje kroz igru potiču stjecanje znanja

– željena ponašanja – povećati fokus, raspoloženje i motivaciju

Igra ima za cilj educirati igrače o prehrani i tjelovježbi vizualizirajući prezentirane informacije na zabavan način.

Odluka o tome koji zadaci/pitanja odgovaraju procjeni količine znanja za dvije nastavne jedinice:

1. nutricionizam
2. vježbanje

Provođenje aktivnosti: pojedinačno igranje; igra se sastoji od nekoliko mini igara (povuci-i-ispusti, uparivanje, klikeri), uključuje sučelja temeljena na zagonetkama.

FitWit Mini igre dostupne su za preuzimanje u tečaju e-učenja:
<https://mod.srce.hr/mod/resource/view.php?id=15265>



Smjernice za sadržaje koje možete koristiti za proširenje svojih kompetencija:

Više informacija potražite u **Cjelini 4: Načela instruktorskog dizajna** tečaja e-učenja dostupnoj na sljedećoj poveznici: <https://mod.srce.hr/course/view.php?id=482>

5. poglavlje: Mogućnosti dizajna kolegija e-društveno korisnog učenja

Po završetku ovog poglavlja moći ćete:

- analizirati karakteristike postojećih e-DKU kolegija,
- uključiti elemente dizajna postojećih e-DKU kolegija u vlastite aktivnosti učenja.

Ovo poglavlje Vam predstavlja instrukcijski dizajn četiri kolegija e-društveno korisnog učenja iz 5 EU zemalja: Poljske, Italije, Slovačke, Rumunjske i Hrvatske .

Za svaki kolegij možete analizirati razinu studijskog programa, ECTS bodove, metode poučavanja, ishode učenja i detaljan opis instrukcijskog dizajna.

Nadamo se da ćete dobiti neke vrijedne ideje za instrukcijski dizajn vašeg kolegija e-društveno korisnog učenja.

5.1. Kolegij 1

Studijski program: diplomski studij (otvoren za sve programe)

ECTS vrijednost : 6

Status predmeta : Izborni kolegij za studente društvenih i humanističkih znanosti

Trajanje : 1 semestar

Preduvjeti : nema

Ukupan broj sati : 15 sati predavanja + 45 sati projektog rada

5.1.1. Instrukcijski dizajn

Ovo je primjer **ekstremnog e-DKU kolegija** , gdje se nastavna komponenta i društveno koristan rad implementiraju online u potpunosti.

Teorijski **dio** kolegija snažno je potkrijepljen korpusom istraživanja iz projekta e-SL4EU. Predavanja se **studentima pružaju kao sinkrona online nastava putem BigBlueButtona (rješenje za web konferencije otvorenog koda za online učenje) koji je dio Moodle-a.** Tijekom 15 tjedana studenti se sastaju s nastavnikom online jednom tjedno u BBB-u radi predavanja i grupne rasprave.

Društveno koristan projektni rad (45 sati u semestru) podrazumijeva sudjelovanje studenata u e-DKU projektu, prezentacije projektnih ideja i prezentaciju završnih projekata putem Zoom-a nastavnicima, drugim studentima na kolegiju i partnerima u zajednici. Studenti, prema vlastitom interesu, rade na obveznom e-DKU projektu (e-DKU aktivnostima) koji pomaže partneru u zajednici u pronalaženju rješenja i zadovoljenju potreba lokalne zajednice. Cilj ovih e-DKU projekata je riješiti specifična pitanja o kojima se govori na predavanjima u kolegiju.

Društveno koristan rad u zajednici započinje uvodnim sastankom studenata, nastavnika i partnera u zajednici putem Zoom-a gdje se prezentiraju ciljevi učenja te potrebe i resursi zajednice. Nastavlja se s tjednim sastancima studenata i partnera u zajednici. **Društveno koristan rad s krajnjim korisnicima ostvaruje se putem Zoom-a, Padlet-a , EdPuzzle-a i Wordwall-a .**

Aktivnosti timskog rada : studenti surađuju online koristeći BigBlueButton, EdPuzzle, Wordwall i Padlet tijekom semestra, pišu projektnu prijavu e-DKU projekta, završno projektno izvješće, interni projektni e-portfelj na Moodle-u, javni e-portfelj projekta na Google stranici i završnu Prezi prezentaciju svog e-DKU projekta.

Teme predavanja (15 sati): 1. Uvod u DKU i e-DKU; 2. Online društveno koristan rad: karakteristike, izazovi, potrebe i resursi; 3. Vennov dijagram odnosa između ciljeva učenja predmeta, vještina studenata i potreba lokalne zajednice; 4. e-DKU u STEM području; 5. Kritičko pisanje i e-DKU.; 6. Instrukcijski dizajn i upravljanje e-DKU projektom/aktivnostima; 7. Analiza potreba studenata, njihov plan e-DKU projekta i projektni timovi; 8. Vlogovi/video dnevnicu rada u DKU projektima.; 9. 13. Dvije strane e-portfolija: E-portfolio kao proces učenja i kritičkog mišljenja vs. E-portfolio kao proizvod procesa učenja. 10. E-DKU standardi kvalitete.; 11. Razine e-DKU projekata.; 12. Evaluacija učenja, rezultata projekta i evaluacija e-DKU iskustava; 13. Pisanje izvješća o e-DKU projektima.; 14. e-DKU Hackathon.; 15. Prezentacije i evaluacija e-DKU projekata.

5.1.2. Ishodi učenja

Nakon uspješno završenog kolegija, studenti bi trebali moći:

- napisati prijavu e-DKU projekta
- analizirati potrebe lokalne zajednice
- upravljati malim e-DKU projektom
- izraditi e-DKU projektnu dokumentaciju
- evaluirati e-DKU projekte formuliranjem argumenata i protuargumenata

5.1.3. Alati za ocjenjivanje

1. alat za individualno ocjenjivanje – dnevnik rada / blog / vlog

Svaki dnevnik rada treba sadržavati osobno iskustvo svakog studenta, korištena znanja i vještine te novostečena znanja i vještine, popis korištenih relevantnih literaturnih izvora, konkretne doprinose studenta zajednici, veze između njegovog e-DKU iskustva i studija.

2. alati za kolaborativno ocjenjivanje

a. e-DKU projektna prijava (ocjena uključuje naziv projekta, vremenski okvir, ciljeve projekta prema SMART kriterijima, odabir partnera, vještine članova tima, objašnjenje potreba zajednice, strukturu projekta i rezervni plan)

b. završno projektno izvješće (ocjena uključuje evaluaciju radnih paketa, projektnih aktivnosti, rezultata: prekretnice i projektne isporuke, gantogram itd.)

c. usmeno izlaganje projektne prijave (ocjena uključuje prezentacijske vještine svakog studenta, vremenski okvir izlaganja, kontakt s publikom i sl.)

d. završna usmena prezentacija e-DKU projekta (ocjena uključuje prezentacijske vještine svakog studenta, vremenski okvir, kontakt s publikom itd.)

e. kritički e-portfolio projekta na Moodle-u (formativno ocjenjivanje učenja, portfelj treba predstavljati kritičku refleksiju projektnog tima i drugih timova na kolegiju, od studenata se očekuje da koriste multimedij (video, slike, interakcije) u izradi portfelja i objavljuju komentare na tuđe projekte)

f. javni e-portfolio na Google stranicama (sumativna procjena učenja: stranica mora biti informativna, relevantna, čitljiva i dobro dizajnirana)

g. Prezi prezentacija e-DKU projekta (ocjena uključuje strukturu prezentacije, korištenje ključnih riječi i sadržaj u prezentaciji u oblaku)

5.1.4. Ispit

- 60% konačne ocjene temelji se na e-DKU dnevniku rada/blogu/vlogu;
- 40% konačne ocjene temelji se na zajedničkoj ocjeni (5% = prijava e-DKU projekta, 5% = skupna usmena prezentacija prijave projekta, 10% = završno projektno izvješće, 5% = završna usmena prezentacija e-DKU projekta, 5% = kritički e-portfolio na Moodleu, 5% = prezentacijski e-portfolio na Google stranicama, 5% = Prezi prezentacija).



Molimo Vas da ukratko opišete aspekte instruktorskog dizajna koji su Vam korisni.

5.2. Kolegij 2

Studijski program: Magistarski studij inženjerskog obrazovanja i poučavanja

Status predmeta: Obvezni

Naziv predmeta: Nastavni praktikum (II, III, IV)

Trajanje: 3 semestra (predmet počinje u drugom semestru prve godine studija)

Preduvjeti: Završen prijediplomski studij inženjerskog smjera

Ukupan broj sati / ECTS: 10 ECTS po semestru

Radno opterećenje i ECTS bodovi

	2. semestar	3. semestar	4. semestar
Broj sati	65 sati DKU + 47 sati predavanja	40 sati DKU + 72 sata predavanja	40 sati DKU + 72 sata predavanja
ECTS	10	10	10

5.2.1. Ishodi učenja

U vremenima brzog tehnološkog razvoja postoji velika potreba za kvalificiranim i inovativnim nastavnicima koji mogu pobuditi interes učenika za tehničke discipline i strukovno obrazovanje i osposobljavanje. Ovaj jedinstveni MSc program osmišljen je za inženjere koji žele steći diplomu nastavnika gdje je **tehnološki predmet profiliran prema strojarstvu ili inženjerstvu i menadžmentu**.

Nastavni praktikum za poučavanje osmišljen je kako bi nastavnicima omogućili da prakticiraju i poboljšaju svoje nastavne vještine u razrednom iskustvu i da im nadopune druge aktivnosti koje uključuju izradu kurikula, mentorstvo učenika, izradu programa neformalnog obrazovanja i dopunsko obrazovanje. Studenti, budući nastavnici, blisko surađuju s fakultetskim mentorima i iskusnim nastavnicima i društvenim partnerima kako bi naučili kako promovirati angažman učenika i učenje. Nakon završetka kolegija, studenti bi trebali moći pokazati sljedeća znanja, vještine i kompetencije:

Ishodi učenja	
Znanje i razumijevanje	Vještine i kompetencije
Pokazati dubinsko znanje o ključnim konceptima, načelima i metodama u području pedagogije, didaktike, dizajna podučavanja i učenja	Pokazati produbljene sposobnosti kritičkog i samostalnog sistematiziranja i promišljanja vlastitih i tuđih iskustava te relevantnih istraživanja kako bi se podržao profesionalni razvoj i razvoj znanja uz potporu tehnologije
Pokazati razumijevanje kako tehnologija i prirodne znanosti, kao i pedagogija i predmetna didaktika, imaju znanstveno utemeljenje teorije, empirije i pouzdanog iskustva	Pokazati sposobnost samostalnog i kolaborativnog upravljanja, planiranja, provođenja, evaluiranja i razvoja poučavanja i učenja u školama i obrazovnim institucijama
Pokazati znanje o podučavanju i učenju mladih i odraslih uz pomoć tehnologije; pokazati znanje o organizaciji školskog sustava, relevantnim obrazovnim politikama, teoriji kurikula i različitim obrazovno- didaktičkim perspektivama	Pokazati dobru sposobnost analize i procjene razvoja znanja kod mladih i odraslih
Pokazati značajno znanje u ocjenjivanju	Pokazati sposobnost prepoznavanja i timskog upravljanja posebnim pedagoškim potrebama
Pokazati znanje o grupama i organizacijskim procesima, odnosima između vođa i važnosti da se takvi procesi i odnosi temelje na načelima jednakog pristupa i mogućnosti	Pokazati sposobnost korištenja i promišljanja o potencijalima IKT-a u rješavanju problema za pedagošku i komunikacijsku uporabu
Pokazati dubinsko znanje o tome kako potaknuti učenje i razvoj svakog studenta	Pokazati sposobnost prenošenja znanja, iskustava i stručnih prosudbi, usmeno i pismeno, te vođenja i suradnje u stručnim raspravama.

5.2.2. Aktivnosti učenja i poučavanja

Za razvoj pedagoške stručnosti studentima se predlažu dvije vrste aktivnosti:

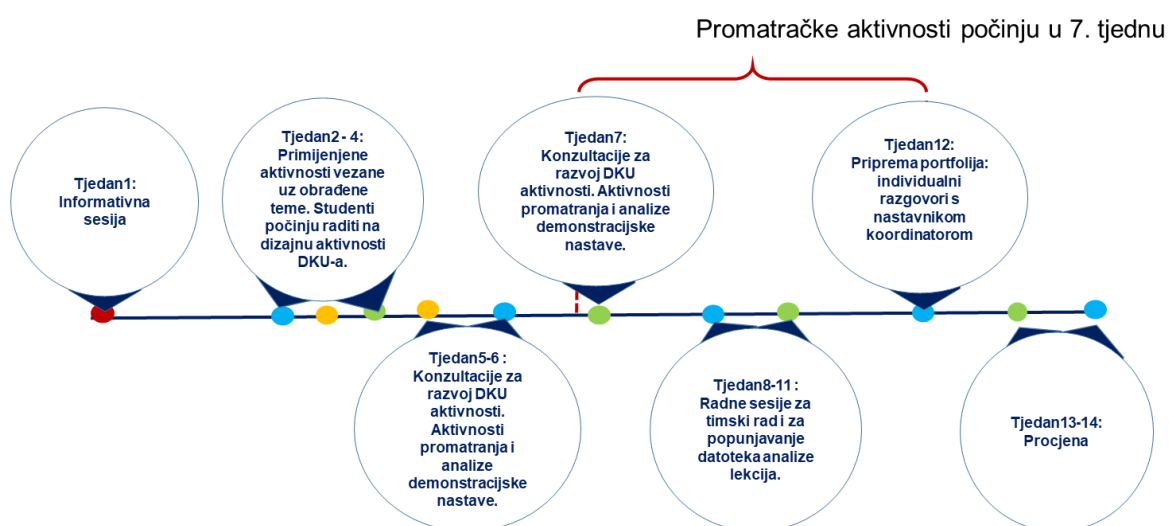
- Aktivnosti A1 povezane su s osmišljavanjem iskustava učenja (istraživanje u malim grupama, vođena izrada scenarija lekcije i izrada plana lekcije, promatranje, zajedničko podučavanje, samostalno podučavanje);

- A2 su aktivnosti e-društveno korisnog učenja u kojima studenti surađuju sa društvenim partnerima kako bi se uključili u projekte i aktivnosti zajednice.

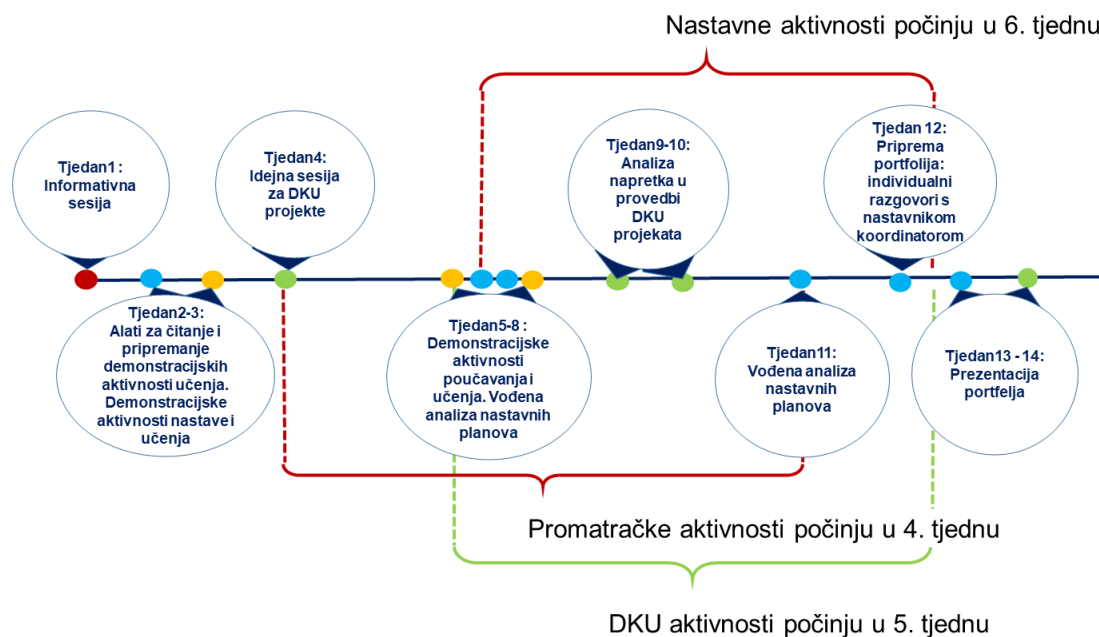
Aktivnosti A1 dostupne su i na mreži i u kontaktnoj nastavi, ovisno o prirodi aktivnosti. Nastavna praksa u školama je mentorirana individualnim dogovorom u kontaktnoj nastavi koji uključuje promatranje, raspravu i poučavanje.

Slično tome, aktivnosti A2 provode se i na mreži i u kontaktnoj nastavi. Prvo se studenti upoznaju s ciljevima i temama predmeta (što je e-DKU, pristupi, načini primjene četiriju oblika e-DKU-a, ključna pitanja u e-DKU projektima). Također su predstavljeni kriteriji ocjenjivanja i analizirani radni alati. Tijekom nastave organiziraju se nadzorne i/ili konzultacijske sesije u kojima nastavnici provjeravaju status projekata, od planiranja do provedbe, te daju povratne informacije. Organiziraju se i sastanci studentskih timova.

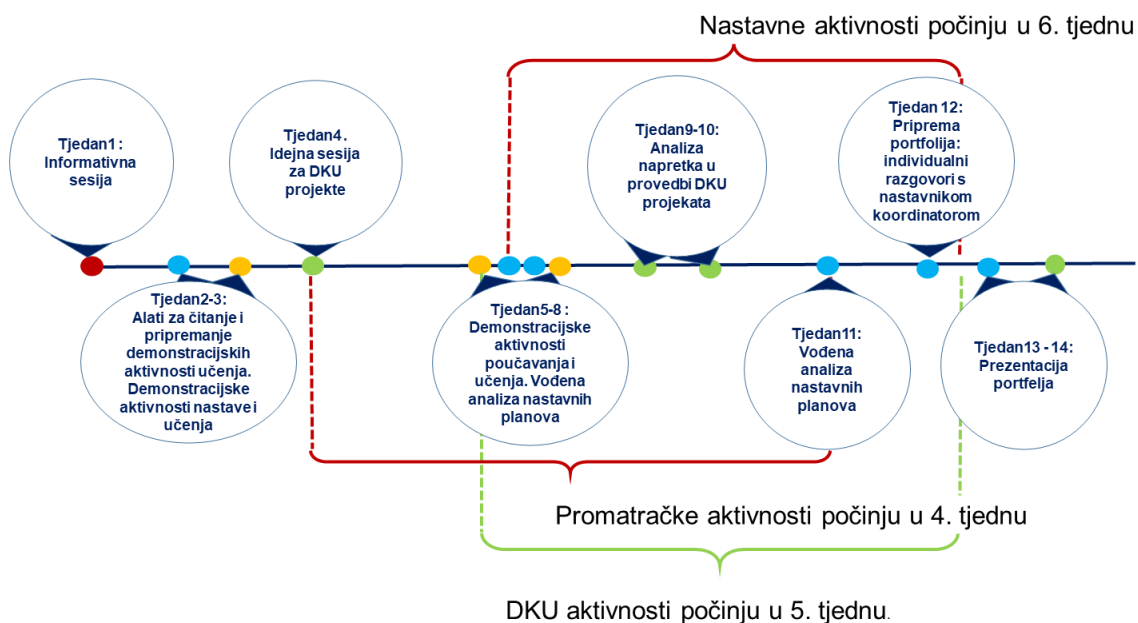
Putanja učenja 2. semestra



Putanja učenja 3. semestra



Putanja učenja 4. semestra



Ovo je primjer **e-DKU hibridnog tečaja tipa I/II**, gdje se nastavne ili komponente društveno korisne aktivnosti implementiraju djelomično online.

Tablice niže usmjeravaju e-DKU aktivnosti: identifikaciju i analizu potreba zajednice (tablica - POČETAK i PLANIRANJE), organizaciju aktivnosti i njezinu provedbu (RADNI list) i kritičku analizu (tablica PROMIŠLJANJE).

5.2.3. Ocjenjivanje

Za **svaki semestar** ocjenjivanje je usmjereno, s jedne strane, na sudjelovanje studenata u aktivnostima, a s druge strane na izradu i obranu portfelja.

Portfelj uključuje dokumente ispunjene u skladu s dizajniranim i provedenim projektima. Također, portfelj uključuje dokumente koji prate aktivnosti A1: planove lekcija kao i kritičku analizu nastavne aktivnosti studenta.

Sažetak ocjenjivanja

Zadatak za ocjenjivanje: Promatranje sata

Vrsta ocjenjivanja: sumativno i formativno

Ponderiranje: 10 %

Zadatak za ocjenjivanje: Planiranje sata

Vrsta ocjenjivanja: sumativno i formativno

Ponderiranje: 20%

Zadatak provjere znanja: Nastava

Vrsta ocjenjivanja: sumativno i formativno

Ponderiranje: 20%

Zadatak za provjeru znanja: Kritičko promišljanje

Vrsta ocjenjivanja: Sumativno

Ponderiranje: 10%

Zadatak provjere znanja: Projekti e-DKU-a

Vrsta ocjenjivanja: sumativno i formativno

Ponderiranje: 20%

Zadatak za ocjenjivanje: Obrana portfelja

Vrsta ocjenjivanja: Sumativno

Ponderiranje: 20%

5.2.3.1. Početak i planiranje

POČETAK

Tim				
Zajednica				
Predloženi pristup	<input type="checkbox"/> Izravno društveno korisno učenje	<input type="checkbox"/> Neizravno društveno korisno učenje	<input type="checkbox"/> Zagovaranje	<input type="checkbox"/> Istraživačko društveno korisno učenje
List POČETAK koristi se kao podrška istraživačkoj e-DKU aktivnosti.				
Istraživanje	Napomene o istraživanjima koje je proveo tim			
<p><i>U ovoj fazi studenti i partneri iz zajednice istražuju probleme kojima se mogu pozabaviti. To može uključivati stolno istraživanje, intervjue, rasprave, upitnike, posjete partnerima. Sve ove radnje osmišljene su da odgovore na pitanja:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Što se događa u ovoj zajednici? • Koji su problemi? Što uzrokuje te probleme? • Postoji li stvarna potreba? • Kojim znanjima i vještinama tim može doprinijeti? • Postoje li etička pitanja koja bismo trebali uzeti u obzir? 				

PLANIRANJE

Tim				
Zajednica				
Predloženi pristup	<input type="checkbox"/> Izravno društveno korisno učenje	<input type="checkbox"/> Neizravno društveno korisno učenje	<input type="checkbox"/> Zagovaranje	<input type="checkbox"/> Istraživačko društveno korisno učenje
Planiranje	Napomene o aktivnostima planiranja koje je proveo tim			
<p><i>U ovoj fazi studenti i partneri iz zajednice odlučuju o identificiranom problemu i dalje ga istražuju kako bi operacionalizirali radnje koje tim može provesti za zajednicu. To može uključivati sastanke, brainstorming sesije, stolno istraživanje. Sve ove radnje osmišljene su da odgovore na pitanja u nastavku:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kako tim može doprinijeti zadovoljavanju društvene potrebe?</i> • <i>Koje bismo konkretne doprinose mogli dati?</i> • <i>Kakve bi mogle biti posljedice naših postupaka?</i> • <i>Koji su nam resursi potrebni?</i> 				

5.2.3.2. Radni list

Tim				
Zajednica				
Predloženi pristup	<input type="checkbox"/> Izravno društveno korisno učenje	<input type="checkbox"/> Neizravno društveno korisno učenje	<input type="checkbox"/> Zagovaranje	<input type="checkbox"/> Istraživačko društveno korisno učenje
RADNI list koristi se kao podrška akcijskoj fazi aktivnosti e-DKU-a.				
Aksijski			Napomene o aktivnostima implementacije projekta koje je proveo tim	
<p><i>U ovoj fazi studenti počinju s provedbom predloženih aktivnosti ili projekta. Možda će biti potrebni posjeti zajednici, mrežni sastanci, interakcija s članovima zajednice. Pitanja za razmišljanje:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Je li predloženi projekt vjerodostojan?</i> • <i>Jesu li aktivnosti dobro utemeljene?</i> • <i>Koji bi mogli biti izazovi u provedbi projekta?</i> • <i>Koliko dobro funkcioniramo kao tim?</i> • <i>Kako možemo poboljšati ono što radimo?</i> <p><i>Ako je moguće, rad tima dobro je dokumentirati fotografijama provedenih aktivnosti/projekata.</i></p>				

5.2.3.3.Promišljanje

Tim				
Zajednica				
Predloženi pristup	<input type="checkbox"/> Izravno društveno korisno učenje	<input type="checkbox"/> Neizravno društveno korisno učenje	<input type="checkbox"/> Zagovaranje	<input type="checkbox"/> Istraživačko društveno korisno učenje
Dokument PROMIŠLJANJE koristi se kao potpora fazi samoprocjene i kritičkog promišljanja aktivnosti E-DKU-a.				
Promišljanje			Samoprocjena vlastitog rada	
<p><i>U ovoj fazi studenti provode samoevaluaciju obavljenog rada.</i></p> <p><i>Pitanja za razmišljanje:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Što smo naučili od ljudi s kojima smo radili? • S kim možemo podijeliti ovo iskustvo? • Što drugi mogu naučiti iz onoga što smo napravili? • Koji bi mogli biti sljedeći koraci? • Kako se moje iskustvo može primijeniti u drugim kontekstima? <p><i>Mogu se uključiti fotografije kao podrška samoevaluaciji.</i></p>				



Molimo vas da ukratko opišete aspekte ove vrste instrukcijskog dizajna koji su Vama korisni.



5.3. Kolegij 3

Ovo je primjer e-DKU kolegija, gdje je nastavna komponenta kontaktna, a komponenta društveno korisnog rada može se implementirati kontaktno ili online.

Tijekom 10 tjedana studenti Odjela za humanističke znanosti sastaju se s nastavnicima jednom tjedno radi predavanja i grupne aktivnosti i rasprave.

e-DKU projekti (minimalno 20 sati u semestru) podrazumijevaju sudjelovanje studenata u aktivnostima za zajednicu s partnerom iz zajednice. Studenti, prema vlastitom interesu, rade na planiranju i implementaciji e-DKU projekta koji se odnosi na potrebe identificirane od strane zajednice (mogu biti i online zajednice). Cilj ovih e-DKU projekata je riješiti specifična pitanja povezana s ciljevima održivog razvoja o kojima se raspravlja na kolegiju.

1. Odjel	Humanističke znanosti
2. Status kolegija	Izborni predmet za studente: <ul style="list-style-type: none"> - Komunikacija, marketing i digitalni mediji - Psihologija - Znanost o odgoju i obrazovanju - Znanost o primarnom obrazovanju
3. Kolegij	Ciljevi e-društveno korisnog učenja i održivog razvoja
4. Održavanje	2. semestar: veljača - lipanj
5. Ukupan broj sati	40 sati: <ul style="list-style-type: none"> - 20 sati nastave - 20 sati praćenja e-DKU iskustava
6. Znanstveno disciplinarni sektor	M-PED/03
7. ECTS	3 ECTS-a

8. Ciljevi učenja	<p>Glavni ciljevi kolegija su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseminacija znanja povezanog s e-društveno korisnim učenjem; • Poznavanje i razumijevanje tematike društvene solidarnosti; • Poznavanje i razumijevanje tematike društvene odgovornosti; • Poznavanje i razumijevanje ciljeva održivog razvoja i srodnih ciljeva Agende 2030. kao integrirajuće osnove za primjenu e-DKU-a; • Razvoj praksi za ograničavanje socio-kulturnih poteškoća; • Razvoj vještina planiranja u kontekstu e-DKU-a; • Razumijevanje provođenja, dokumentiranja i evaluacije e-DKU projekta; • Razvoj transverzalnih vještina povezanih s planiranjem, provedbom i evaluacijom e-DKU projekta.
9. Program tečaja	<p>Glavni cilj kolegija je osmisлити i implementirati stvarni e-DKU projekt, a ne simulaciju.</p> <p>Kroz kolegij se želi predstaviti pedagogija e-DKU-a, njezina moguća primjena u obrazovanju i osposobljavanju te njezin utjecaj na razvoj društvene odgovornosti. Integralna pozadina za primjenu e-DKU-a je Agenda 2030 i 17 ciljeva održivog razvoja Ujedinjenih naroda. Kao što UNESCO (2021) navodi, sami ciljevi održivog razvoja nude interpretativni okvir oko kojeg se strukturira interdisciplinarno učenje temeljeno na problemima i projektima koje pomaže studentima da razviju vještine za napredovanje u punom rasponu ciljeva.</p> <p>Tijekom kolegija vodi se računa o praćenju studenata u kreiranju projekata, praćenju, dizajnu i implementaciji.</p>
10. Referentni tekstovi	<p>Polaznici:</p> <p>Kolegij karakterizira činjenica da student zapravo osmišljava i provodi e-DKU projekt u kojem koristi znanja i vještine vezane uz svoj studij kako bi zajedno sa zajednicom odgovorio na društvene probleme/potrebe.</p> <p>Za pristup ispitu potrebna je izrada i izvedba e-DKU projekta. Oni koji to ne mogu učiniti tijekom kolegija mogu raditi e-DKU tijekom ljeta u intenzivnom načinu rada.</p>
11. Preduvjeti	<p>Nisu potrebni nikakvi preduvjeti, ali predanost zajednici (uključujući prethodno volontersko iskustvo) osobina je koja će pomoći u izradi i provedbi projekta.</p>
12. Nastavne metode	<p>Nastava će se provoditi naizmjeničnim korištenjem metode aktivnog učenja s objašnjenjima. Promicat će se vještine postavljanja i rješavanja problema, iz perspektive suradnje, kroz rad u paru i grupi.</p>

<p>13. Opis metoda i kriterija provjere znanja</p> <hr/>	<p>Ispit je osmišljen kako bi se utvrdilo teoretsko i praktično razumijevanje obrađenih tema. Također će se ocjenjivati sposobnost provođenja i evaluacije e-DKU projekta, kao i sposobnost donošenja kritičkih prosudbi i korištenja tehničkog jezika u vezi s e-DKU-om i ciljevima održivog razvoja.</p> <p><u>Ispit:</u> 60% konačne ocjene temelji se na e-DKU izvješću studenata; 10% konačne ocjene temelji se na grupnoj usmenoj prezentaciji prijave e-DKU projekta; 30% konačne ocjene temelji se na vještinama samoprocjene i vještinama ciljeva održivog razvoja.</p>
<p>14. Kriteriji za dodjelu završnog ispita</p>	<p>Nakon pohađanja kolegija i realizacije malog e-DKU projekta, pisanja projektno izvješća uz dostavu dokumentacije i formuliranja argumenata u svrhu evaluacije.</p>
<p>15. Nastavni dizajn</p>	<p>Teme predavanja (20 sati: 10 lekcija po 2 sata)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Teorijski dio:</u> Uvod u DKU i e-DKU; <u>Praktični dio:</u> aktivnost probijanja leda sa studentima. 2. <u>Teorijski dio:</u> Agenda 2030 kao integrirajući okvir za primjenu DKU-a ili e-DKU-a + svjedočanstva studenata s kolegija prethodne godine; <u>Praktični dio:</u> odabir cilja održivog razvoja svakog studenta i formiranje radnih grupa (RG). 3. <u>Teorijski dio:</u> Društveno koristan rad u (online) zajednicama: karakteristike, izazovi, potrebe i resursi; <u>Praktični dio:</u> aktivnost WorldCafe o ciljevima održivog razvoja u radnoj skupini. 4. <u>Teorijski dio:</u> Predstavljanje partnera iz zajednice; <u>Praktični dio:</u> Pitanja i rasprava. 5. <u>Teorijski dio:</u> Tehnologija u DKU-u/e-DKU-u i vještine studenata; <u>Praktični dio:</u> grupna rasprava o tome kako povezati odabrane ciljeve održivog razvoja s partnerom iz zajednice (ako postoji interes) + aktivnost dijagnosticiranja. 6. <u>Teorijski dio:</u> Dizajn i upravljanje e-DKU projektom; <u>Praktični dio:</u> aktivnost zajedničkog dizajna e-DKU-a 7. <u>Teorijski dio:</u> Standardi kvalitete DKU-a/e-DKU-a + Analiza potreba studenata vezanih uz projektni plan i timove; <u>Praktični dio:</u> Nastavak aktivnosti zajedničkog dizajna e-DKU-a 8. <u>Praktični dio:</u> Studentska prezentacija završnog prijedloga projekta. <p>Minimalno 20 sati prijave projekta</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. <u>Praktični dio:</u> Stanje (e-)DKU projekata studentskih radnih skupina + rasprava o izazovima i ciljevima učenja.

	10. <u>Praktični dio</u> : Proslava i samoprocjena transverzalnih vještina i ciljeva održivog razvoja
16. Očekivani ishodi učenja (prema Dublinskim deskriptorima) <u>Znanje i razumijevanje</u>	Očekivano znanje i razumijevanje obrađenih tema na kraju kolegija je sljedeće: <ul style="list-style-type: none"> a. Poznavati i razumjeti karakteristike e-DKU-a; b. Poznavati i razumjeti društvenu dinamiku vezanu uz područje kulturnog i socijalnog siromaštva u skladu s Agendom 2030; c. Poznavati i razumjeti stvarnost e-DKU-a u različitim svjetskim kontekstima (europski, latinoamerički, sjevernoamerički i azijski); d. Znati i razumjeti što razlikuje e-DKU od drugih oblika terenskog rada, volonterskog rada i/ili stažiranja; e. Prepoznati e-DKU pristup unutar glavnih pedagoških pristupa.
17. Očekivani ishodi učenja (prema Dublinskim deskriptorima) <u>Primijenjeno znanje i razumijevanje</u>	Znanje i primijenjene vještine razumijevanja obrađenih tema koje se očekuju na kraju kolegija su: <ul style="list-style-type: none"> a. Poznavanje primjene osnovnih načela dizajna vezanih uz e-DKU; b. Znati prepoznati potrebe društva i strukturirati put za promjenu problemske situacije s kojom se susrećemo; c. Znati kako implementirati e-DKU projekt upravljanjem i rješavanjem problema povezanih sa studijem; d. Biti sposoban upravljati internom dinamikom razvoja projekta, pokazujući profesionalan pristup radu; e. Preuzeti vodeću ulogu u praćenju lokalnih aktera u e-DKU projektu; f. Znati zabilježiti, sistematizirati i vrednovati rezultate projekta; g. Biti u stanju dokumentirati obuku pokazujući kako je znanje primijenjeno na stvarnost i koje je vještine student koristio.
18. Očekivani ishodi učenja (prema Dublinskim deskriptorima) <u>Autonomija prosuđivanja</u>	Autonomija prosuđivanja kontinuirano se provodi u studentskim aktivnostima, kroz protagonizam koji karakterizira ovaj pedagoški pristup. Ova autonomija prosuđivanja posebno će se razviti tijekom planiranja, u odabiru e-DKU aktivnosti koje će se provoditi sa i za zajednicu, u identifikaciji potreba društveno-kulturnog konteksta i u organizaciji praktičnih aktivnosti. Od studenata se očekuje da na kraju kolegija razviju: <ul style="list-style-type: none"> a. Sposobnost prikupljanja i kritičkog tumačenja podataka vezanih uz problem/potrebu identificiranu u zajednici; b. Sposobnost promišljanja o odabranom društvenom pitanju, izvan lokalnog konteksta, integrirajući znanje i upravljajući složenošću; c. Sposobnost razvijanja osobnih izbora i donošenja odluka, uključujući razmišljanje o etičkoj dimenziji društvene odgovornosti, s utjecajem na osobnu sferu i vrijednosti.
19. Očekivani ishodi učenja (prema Dublinskim deskriptorima)	Kroz kolegij se očekuje da će studenti unaprijediti svoje komunikacijske vještine kroz stalni timski rad, ali i kroz javni nastup te kroz susretanje i interakciju s predstavnicima zajednice radi sučeljavanja s različitim dionicima. Od studenta se očekuje da na kraju kolegija razvije: <ul style="list-style-type: none"> a. Sposobnost komunikacije s vršnjacima;

<u>Komunikacijske vještine</u>	<ul style="list-style-type: none"> b. Sposobnost jasnog i nedvosmislenog komuniciranja potreba identificiranih u vezi s projektom, problema razmatranih u dizajnu i predloženih aktivnosti; c. Sposobnost prenošenja značenja pedagoškog prijedloga stručnjacima i nespecijalistima.
20. Očekivani ishodi učenja (prema Dublinskim deskriptorima) <u>Sposobnost učenja</u>	<p>Sposobnosti učenja razvijat će se kroz aktivnu i dinamičnu obuku koja će studenta staviti u središte vlastitog procesa učenja. Logikom učenja <i>kroz rad</i>, studenti će učiti izvodeći konkretne aktivnosti u lokalnoj zajednici te kroz tekstove i materijale kritičkog promišljanja o odabranoj temi. Očekuje se da će na kraju kolegija studenti razviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Vještine samousmjerenog ili autonomnog učenja koje mu/joj omogućuju produbljivanje tema obuhvaćenih e-DKU projektima; b. Sposobnost promicanja, u akademskom i profesionalnom kontekstu, kulturnog napretka temeljenog na znanju o e-DKU-u.

5.3.1. Dodatak 1: Dizajn e-DKU-a

Pitanja	Stavka projekta
1. Koja je identificirana potreba/problem za e-DKU projekt?	Fokus projekta (dijagnoza)
2. Što želite učiniti za zajednicu? Koji su ciljevi?	Ciljevi projekta
3. Zašto želite realizirati ovaj projekt? Zašto baš ovi ciljevi?	Motivacija projekta
4. Koja je ciljna skupina korisnika projekta? Postoji li određena skupina s kojom ćemo komunicirati ili je naš projekt usmjeren na zajednicu u cjelini? Pokušajte što preciznije identificirati ciljnu skupinu projekta.	Ciljna skupina projekta
5. Koje radnje ili aktivnosti moramo poduzeti kako bismo postigli željene ciljeve? Konkretno definirajte što ćete učiniti korak po korak kako biste postigli ciljeve projekta!	Plan aktivnosti društveno korisnog rada
6. Tko će provoditi navedene aktivnosti? Navedite tko što radi, definirajte uloge i odgovornosti svakog člana tima.	Projektne uloge
7. S kim provodimo projekt? Koga uključujemo? Hoćemo li surađivati s nekom organizacijom ili udrugom na tom području?	Projektna suradnja
8. Koja akademska znanja možemo primijeniti u praksi u projektu? Opišite presjek između discipline i studija: hoće li to biti interdisciplinarni projekt?	Akademsko znanje

<p>9. Koje transverzalne vještine trebamo razviti da bismo realizirali projekt?</p> <p>A. društvene vještine (sposobnost timskog rada, komuniciranja, pregovaranja, rješavanja sukoba)</p> <p>B. osobne vještine (sposobnost upravljanja, samoevaluacije, fleksibilnosti i prilagodbe)</p> <p>C. metodološke vještine (sposobnost rješavanja problema, analiziranja informacija i podataka, učenja, kreativnosti i inovativnosti)</p> <p>D. digitalne vještine (sposobnost digitalne komunikacije, stvaranja digitalnog sadržaja, rješavanja digitalnih problema, obrade digitalnih informacija i podataka)</p>	Transverzalne vještine
<p>10. Kojem cilju održivog razvoja projekt može doprinijeti? Zašto?</p> <p>Cilj 1. Iskorijeniti siromaštvo svuda i u svim oblicima</p> <p>Cilj 2. Iskorijeniti glad, postići sigurnost hrane i poboljšanu ishranu te promovirati održivu poljoprivredu</p> <p>Cilj 3. Zdravlje – Osigurati zdrav život i promovirati blagostanje za ljude svih generacija</p> <p>Cilj 4. Osigurati uključivo i kvalitetno obrazovanje te promovirati mogućnosti cjeloživotnog učenja</p> <p>Cilj 5. Postići rodnu ravnopravnost i osnažiti sve žene i djevojke</p> <p>Cilj 6. Osigurati pristup pitkoj vodi za sve, održivo upravljati vodama te osigurati higijenske uvjete za sve</p> <p>Cilj 7. Osigurati pristup pouzdanoj, održivoj i suvremenoj energiji po pristupačnim cijenama za sve</p> <p>Cilj 8. Promovirati uključiv i održiv gospodarski rast, punu zaposlenost i dostojanstven rad za sve</p> <p>Cilj 9. Izgraditi prilagodljivu infrastrukturu, promovirati uključivo i održivu industrijalizaciju i poticati inovativnost</p> <p>Cilj 10. Smanjiti nejednakost unutar i između država</p> <p>Cilj 11. Učiniti gradove i naselja uključivim, sigurnim, prilagodljivim i održivim</p> <p>Cilj 12. Osigurati održive oblike potrošnje i proizvodnje</p> <p>Cilj 13. Poduzeti hitne akcije u borbi protiv klimatskih promjena i njihovih posljedica</p> <p>Cilj 14. Očuvati i održivo koristiti oceane, mora i morske resurse za održiv razvoj</p> <p>Cilj 15. Zaštititi, uspostaviti i promovirati održivo korištenje kopnenih ekosustava, održivo upravljati šumama, suzbiti dezertifikaciju, zaustaviti degradaciju tla te spriječiti uništavanje biološke raznolikosti</p> <p>Cilj 16. Promovirati miroljubiva i uključiva društva za održivi razvoj, osigurati pristup pravdi za sve i izgraditi učinkovite, odgovorne i uključive institucije na svim razinama</p> <p>Cilj 17. Ojačati načine provedbe te učvrstiti globalno partnerstvo za održivi razvoj</p>	Ciljevi održivog razvoja projekta
<p>11. Koji su resursi potrebni za provedbu projekta (materijali, vrijeme, ljudi)?</p>	Projektni resursi
<p>12. U kojem roku namjeravate realizirati projektne aktivnosti? Uspostavite vremenski raspored za postizanje željenih ciljeva!</p>	Vremenski okvir projekta

13. Možemo li uspjeti? Na koje prepreke bismo mogli naići na putu? Kako očekujemo da će biti riješeni? Pokušajte zacrtati plan B.	<i>Izvedivost projekta</i>
14. Kako znamo da smo postigli rezultate koje smo zacrtali? Postoje li pokazatelji koje treba promatrati kako bi se razumio učinak projekta? Definirajte neke konkretne elemente koji vam mogu pomoći da identifikirate rezultate koje ste postigli.	<i>Rezultati i indikatori projekta</i>



Molimo vas da ukratko opišete aspekte ove vrste instrukcijskog dizajna koji su Vama korisni.

5.4. Kolegij 4

Naziv kolegija: Globalni susreti u lokalnim sredinama (GSLs)

Studijski program: otvoren za studente svih prvostupničkih, magistarskih i doktorskih studija na matičnom sveučilištu, kao i za studente sa sveučilišta u inozemstvu.

ECTS vrijednost: 5 (1 bod – 30 sati rada studenata)

Status predmeta: Izborni predmet za sve studente



Trajanje: 1 semestar

Preduvjeti: nema

Ukupan broj sati (vremensko opterećenje studenata): 150 sati tijekom 14 tjedana:

Teorijski dio : 15 sati

- 5 sati predavanja
- 10 sati – obrnuta učionica (samostalno učenje i rasprava o Okviru smjernica za DKU)

DKU projekt: 135 sati

Stvaranje tima i priprema projektne ideje: 40 sati

- 10 sati - stvaranje studentskog tima
- 10 sati - analiza potreba zajednice
- 20 sati - grupno odlučivanje i planiranje e-DKU projekta

Izrada projekta i izvedba: 60 sati

- 50 sati - implementacija društveno korisne aktivnosti
- 10 sati - grupno razmišljanje i daljnje donošenje odluka

Razmatranje, evaluacija i proslava: 35 sati

- 15 sati – kritičko mišljenje (pisanje dnevnika)
- 15 sati - priprema grupnih izvješća i prezentacija projekta
- 5 sati - prezentacije projekta, evaluacija i proslava

5.4.1. Instrukcijski dizajn

Ovo je primjer **ekstremnog e-DKU kolegija**, gdje se nastavna komponenta i društveno korisna aktivnost implementiraju u potpunosti online.

Teorijski **dio** kolegija snažno je potkrijepljen korpusom istraživanja istraženog u projektu eSL4EU. Upute **studentima daje nastavnik kroz online predavanja putem Microsoft Teamsa ili Zooma**. Predavanja su dopunjena **strategijom obrnute učionice** – studenti dobivaju dodatne informacije o e-DKU-u proučavanjem **Okvira dizajna e-društveno korisnog učenja dostupnog na engleskom jeziku u Moodleu** tijekom svog individualnog vremena za učenje. Timski rad na mreži zatim je usmjeren na dublju raspravu i razmišljanje o proučavanim e-DKU materijalima, uključujući objašnjavanje glavnih koncepata i načela e-DKU-a.

Proces **e-društveno korisnog učenja** (135 sati u semestru) podrazumijeva sudjelovanje studenata u e-DKU projektima - uključujući analizu potreba zajednice, dizajn projektne ideje, planiranje aktivnosti, implementaciju aktivnosti i, na kraju, predstavljanje finalnih projekata putem Zooma nastavnicima, kolegama i partnerima u zajednici. Studenti, prema vlastitom interesu, rade na obveznom e-DKU projektu (e-DKU aktivnosti) koji pomaže odabranim partnerima u zajednici u pronalaženju rješenja i zadovoljavanju njihovih potreba. Cilj ovih e-DKU projekata je riješiti specifična pitanja o kojima se govori u kolegiju.

Projekt e-društveno korisnog učenja započinje uvodnim sastankom studenata, nastavnika i partnera u zajednici putem Zooma na kojem se dijele ciljevi učenja te potrebe i resursi zajednice. Nastavlja se s tjednim sastancima između studenata i partnera u zajednici. **Izravna usluga krajnjim korisnicima ostvaruje se putem Zooma .**

Aktivnosti timskog rada: studenti surađuju online koristeći različite platforme (npr. Zoom) ili društvene mreže (npr. Instagram, Messenger) na temelju svojih grupnih preferencija tijekom semestra. Nakon inicijalnih *team building* aktivnosti, timovi u suradnji s odabranim partnerom u zajednici razvijaju i provode e-DKU projekt koji bi trebao zadovoljiti jednu od potreba zajednice. Zatim timovi rade zajedno na pisanju e-DKU projektne prijave, završnog izvješća projektne skupine, e-prezentacije u Microsoft Powerpointu ili Preziju – postavljene na Moodle i za javnost na web stranici sveučilišta. Na kraju pripremaju kritičku prezentaciju pripreme i napretka projekta, koju prezentiraju svim studentima na kolegiju, nastavnicima i, u idealnom slučaju, vanjskim evaluatorima tijekom završne projektne mini-konferencije. Sve ostale projekte ocjenjuju na temelju kriterija e-DKU-a.

Teme predavanja i obrnute učionice (15 sati): 1. Uvod u DKU i e-DKU (načela DKU-a, volontiranje i DKU, osnovne faze procesa DKU-a, modeli DKU-a), 2. priprema e-DKU projekta (priprema za provedbu strategije e-DKU-a: analiza potreba fakulteta, analiza potreba studenata, analiza potreba zajednice, postavljanje ciljeva projekta, odabir modela e- DKU-a, priprema studenata za implementaciju dogovorenih e-DKU aktivnosti: formiranje tima, identifikacija potreba zajednice, odabir problema, detaljno planiranje e-DKU aktivnosti), 3. Dizajn projekta i upravljanje e-DKU projektom/aktivnošću; 4. Pisanje individualnih dnevnika o učenju u projektu; e- DKU standardi kvalitete; 5. Individualna i grupna kritička razmišljanja u e-DKU-u; 6. Evaluacija učenja, rezultata projekta i evaluacija e- DKU iskustava; 7. Pisanje izvješća projektne grupe.; 8. Prezentacije i evaluacija e- DKU projekata; Proslava.

5.4.2. Ishodi učenja

Nakon uspješno završenog kolegija, studenti bi trebali moći:

- analizirati potrebe lokalne zajednice

- pripremiti plan i napisati prijavu e-DKU projekta,
- upravljati e-DKU projektom
- izraditi izvješće o projektnoj dokumentaciji tima
- pisati osobni dnevnik kritičkog mišljenja
- ocijeniti e-DKU projekte temeljene na e-DKU standardima.

Studenti će također razviti sljedeće transverzalne kompetencije i vještine:

- međuljudska komunikacijska kompetencija, uključujući višejezičnu kompetenciju;
- interkulturalna kompetencija - povećanje razine znanja i odnosa tolerancije prema drugim kulturama;
- kritičko i kreativno razmišljanje i vještine rješavanja problema;
- spremnost za preuzimanje rizika i traženje izazova;
- sposobnost timskog rada, liderske sposobnosti;
- upravljanje vremenom;
- pismene i usmene prezentacijske vještine;
- aktivan građanski stav.

5.4.3. Alat za ocjenjivanje

1. Alat za individualno ocjenjivanje - studentski dnevnik

Studenti bi trebali voditi osobni dnevnik vlastitog učenja tijekom cijelog semestra. Svaki zapis u osobnom dnevniku mora biti usmjeren na osobni proces učenja, na njegova/njezina osobna iskustva učenja, korištena znanja i vještine, kao i novostečena znanja i vještine, popis korištenih relevantnih izvora, konkretne doprinose studenta timu i zajednici za koju je projekt osmišljen i time ukazati na veze između njegovih/njezinih iskustava s eDKU-om i studija.

2. Alati za kolaborativno ocjenjivanje

- 2.1 e-DKU timski projektni prijedlog - u slučaju potrebe financijske potpore također i prijava za dodjelu bespovratnih sredstava za e-DKU projekt. Ocjena uključuje evaluaciju naziva projekta, vremenskog okvira, ciljeva projekta (SMART kriteriji), odabir partnera, vještine članova tima, objašnjenje potreba zajednice, strukturu projekta i rezervni plan
- 2.2 Usmena prezentacija projektne prijave nastavniku (ocjena uključuje evaluaciju prezentacijskih vještina svakog studenta, vremenske okvire prezentacije, kontakt s publikom i sl.)
- 2.3 Završno grupno izvješće o projektu. Ocjena uključuje evaluaciju radnih paketa, aktivnosti projekta, prekretnice, rezultate, ograničenja i slabe točke projekta.

- 2.4 Završna usmena prezentacija e-DKU projekta u učionici (ocjenja uključuje evaluaciju prezentacijskih vještina svakog studenta, vremenskih okvira, kontakta s publikom itd.).
- 2.5 Prezi ili Powerpoint prezentacija e-DKU projekta (ocjena uključuje ocjenu strukture prezentacije, korištenje ključnih riječi i sadržaja u Moodle/cloud prezentaciji). Svi ocijenjeni dokumenti dostupni su u studentskoj mapi (Portfolio) u Moodleu.
- 2.6 Prezi or Powerpoint presentation of the e-SL project (the assessment includes the evaluation of the structure of presentation based on SL Guidelines Framework, use of keywords and the content in the Moodle/cloud-based presentation). All assessed documents are available in the student folder (Portfolio) in Moodle.

5.4.4. Završna ocjena

- 60% konačne ocjene temelji se na individualnom studentskom dnevniku – dokaz individualnog angažmana u e-DKU projektu, aktivnosti i kritičkog promišljanja;
- 40% konačne ocjene temelji se na procjeni zajedničkog rada tima prema e-DKU smjernicama (10% = analiza potreba i dizajn e-DKU projekta primjerenog odabranoj potrebi zajednice, 10% = razina implementacije e-DKU aktivnosti, 10% = detaljna grupna izvješća i grupna refleksija o procesu učenja, 10% = Prezi ili PPT prezentacija projekta pred drugim timovima i evaluacija projekata drugih timova).



Molimo vas da ukratko opišete aspekte ove vrste instrukcijskog dizajna koji su Vama korisni.

6. poglavlje: e-DKU dokumentacijski alat

Po završetku ovog poglavlja moći ćete:

- dizajnirati i planirati svoj e-DKU projekt/kolegij na temelju onoga što ste naučili u prethodnim cjelinama,
- dokumentirati proces i ideje za razvoj vašeg e-DKU projekta/kolegija.

6.1. e-DKU dokumentacijski alat

Ovaj vam alat omogućuje da **dokumentirate svoje projektne ideje e-društveno korisnom učenju**, kao i ciljeve učenja te potrebe zajednice koje želite zadovoljiti na strukturiran način.

Kako biste pravilno dokumentirali svoju projektnu ideju, trebali biste uključiti sljedeće korake:

1. Potrebe zajednice i ciljevi učenja
2. Izrada projekta
3. Aktivnosti kritičkog mišljenja, diseminacije, evaluacije i proslave
4. Procjena ciljeva

Važno je da vodite bilješke tijekom planiranja projekta. Dobro ćete ih iskoristiti kada provedete projekt.

1. Započnite upisivanjem **naziva svog projekta**
2. Identificirajte **akademska disciplinu**
3. Opišite **područja fokusa** vašeg e-DKU projekta. Možete dizajnirati svoj e-DKU projekt tako da se bavi s jednim ili više ciljeva održivog razvoja (Sustainable Development Goals - SDG).
4. Identificirajte **potrebe zajednice** za vaš e-DKU projekt.
Potreba zajednice definirana je kao razlika između željenog stanja i trenutnog stanja lokalne zajednice.

Razmišljajte izvan okvira jednog projekta! Ovo će biti sveobuhvatan popis potreba na koje ćete se moći vratiti svaki put kada želite osmisliti projekt e-društveno korisnog učenja. Koje bi se potrebe u lokalnoj zajednici mogle zadovoljiti e-DKU aktivnostima?

5. Dodajte **ciljeve društveno korisnog rada** na projektu. Svaki cilj trebate opisati vlastitim riječima.
6. Dodajte **ciljeve učenja** na projektu. Svaki cilj trebate opisati vlastitim riječima..
7. Odvojite malo vremena za **planiranje** e-DKU projekta na kojem bi studenti mogli raditi. Razmislite o sljedećem:
 - potreba zajednice koju ste identificirali u prethodnom koraku
 - akademska disciplina studenata
 - partneri u lokalnoj zajednici i sveučilišni partneri
 - studentski tim
 - instrukcijski dizajn e-DKU aktivnosti
 - ciljevi društveno korisnog rada
 - ciljevi učenja

Sada zapišite **što** ćete raditi na projektu, **kako** ćete to napraviti i **zašto**.

8. Aktivnosti **kritičkog mišljenja** su sredstva za procjenu uspješnosti studenata pojedinačno i e-DKU projekata u cjelini. To uključuje (ali nije ograničeno na):
- a) dnevnik rade
 - b) vlogove
 - c) online rasprave
 - d) usmjereno pisanje / blogove
 - e) portfelje
 - f) igre uloga

Aktivnosti društveno korisnog učenja mogu se **diseminirati** putem weba i drugih medijskih kanala, kao i časopisa ili konferencija. Studenti mogu **proslaviti** uz osvježenje na kraju projekta. Svoje projektne rezultate mogu podijeliti s drugima prezentacijom s fotografijama i video zapisima, na koju su pozvani mediji, krajnji korisnici i partneri iz zajednice.



Sada navedite koje aktivnosti kritičkog mišljenja, diseminacije i proslave planirate za svoj e-DKU projekt.

Sažmite korake 1-8 u tekstnom okviru ispod.

Zaključak

Ovaj priručnik je kreiran kao podrška otvorenom tečaju e-učenja u okviru projekta “eSL4EU: e-Service Learning for more digital and inclusive EU Higher Education systems”.

Tečaj ***E-društveno korisno učenje*** sastoji se od interaktivnih, animiranih lekcija u kojima su ciljevi učenja pojačani H5P aktivnostima, digitalnim pripovijedanjem kao i scenarijima: izazovnim situacijama u kojima možete naučiti strateška načela primjenom na konkretnu situaciju i promatrajući posljedice svoje odluke.

Tečaj e-učenja također sadrži materijale za igranje uloga, mikroučenje i svrhovite igre za korištenje igre za zadovoljavanje potreba zajednice kao i videozapise o dobrim praksama e-DKU projekata.

Tečaj na hrvatskom jeziku (***E-društveno korisno učenje***) dostupan je na sljedećoj poveznici: <https://mod.srce.hr/course/view.php?id=487>

Tečaj na engleskom jeziku (***e-Service-Learning for more digital and inclusive EU Higher Education systems***) dostupan je na sljedećoj poveznici: <https://mod.srce.hr/course/view.php?id=482>

Tečaj na talijanskom jeziku (***e-Service-Learning per sistemi di istruzione superiore dell'UE più digitali e inclusivi***) dostupan je na sljedećoj poveznici: <https://mod.srce.hr/course/view.php?id=542>

Tečaj na slovačkom jeziku dostupan je na sljedećoj poveznici: <https://lms-ext.umb.sk/course/view.php?id=158>

Tečaj na poljskom jeziku (***e-S-L dla budowania integracyjnych systemów szkolnictwa wyższego***) dostupan je na sljedećoj poveznici: <https://mod.srce.hr/course/view.php?id=538>

Tečaj na rumunskom jeziku (***e-Service-Learning***) dostupan je na sljedećoj poveznici: <https://traininghub.dcae.pub.ro/>

Literatura

1. Andrade, H. L. (2019). A Critical Review of Research on Student Self-Assessment. *Frontiers in Education*, 4, 87. <https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00087>
2. Andriotis, N. (2015). Everything you wanted to know about microlearning (but were afraid to ask). *eFront blog*. Retrieved from <https://www.efrontlearning.com/blog/2015/09/everything-you-wanted-to-know-about-micro-learning-but-were-afraid-to-ask.html>. Accessed: 21.3.2023.
3. Buglione, S. M. (2012). *Nontraditional Approaches with Nontraditional Students: Experiences of Learning, Service and Identity Development*. Graduate Doctoral Dissertations.
4. Culatta, R. (2018, April 2). ADDIE model. Retrieved from <http://www.instructionaldesign.org/models/addie/>. Accessed: 21.3.2023.
5. Culcasi, I. (2020) The Pedagogical Proposal Of Service-Learning: Service Scenarios In Learning Societies, *INTED2020 Proceedings*, pp. 8881-8885.
6. Culcasi, I., Russo, C., & Cinque, M. (2022). E-Service-Learning in Higher Education: Modelization of Technological Interactions and Measurement of Soft Skills Development. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 26 (3), 39-51.
7. Deterding, S., Sicart, M., & Nacke, L., & O'Hara, K., & Dixon, D. (2011). Gamification: Using game design elements in non-gaming contexts. *Proceedings of the 2011 Annual Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*. 66. 2425-2428. 10.1145/1979742.1979575.
8. Dönmez, S. C., & Yegen, C. (2021). Eleven VR. *Advances in Media, Entertainment, and the Arts*, 292–305.
9. Ezeonwu M., & Berkowitz B. (2014). A collaborative communitywide health fair: the process and impacts on the community. *J Community Health Nurs*, 31(2), 118-29. doi: 10.1080/07370016.2014.901092.
10. Haas, L. & Tussey, J. (Eds.). (2020). *Disciplinary Literacy Connections to Popular Culture in K-12 Settings*. United States: IGI Global.
11. Hagan, L. M. (2012) Fostering Experiential Learning and Service through Client Projects in Graduate Business Courses Offered Online. *American Journal of Business Education*, 5 (5), 623-632.
12. Harmes, J. C., Welsh, J. L., & Winkelman, R. J. (2016). A framework for defining and evaluating technology integration in the instruction of real-world skills. In Y. Rosen, S. Ferrara, & M. Mosharraf (Eds.), *Handbook of research on technology tools for real-world skill development* (pp. 137–162). <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-9441-5.ch006>
13. Kamp, A. (2019). Science and Technology Education for 21st Century Europe. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3582544>
14. Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). What Happens When Teachers Design Educational Technology? The Development of Technological Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Educational Computing Research*, 32(2), 131–152. <https://doi.org/10.2190/0EW7-01WB-BKHL-QDYV>
15. Lucas, S. E., & Thomas, N. (2021). Listening to care experienced young people and creating audio-bites for social work education. *Social Work Education*, 40(7), 915–927. <https://doi.org/10.1080/02615479.2020.1762857>

16. Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). New York, NY: Cambridge University Press.
17. McGorry, S. Y. (2012). No Significant Difference in Service Learning Online. *Online Learning*, 16(4). <https://doi.org/10.24059/olj.v16i4.218>
18. Mikelić Preradović, N., Lauc, T. & Boras, D. (2012) Service e-Learning in Elementary School: Opportunities for Learning, Teaching and Communicating in Social Space. *International journal of education and information technologies*, 6, 327-335
19. Mishra, P., & Koehler, M.J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054
20. Panadero, E., Jonsson, A., & Strijbos, J.-W. (2016). Scaffolding Self-Regulated Learning Through Self-Assessment and Peer Assessment: Guidelines for Classroom Implementation. In D. Laveault & L. Allal (Eds.), *Assessment for Learning: Meeting the Challenge of Implementation* (Vol. 4, pp. 311–326). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-39211-0_18
21. Paniagua, A., & Istance, D. (2018). Teachers as Designers of Learning Environments: The Importance of Innovative Pedagogies. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264085374-en>
22. Puentedura, R. R. (2013). SAMR: Moving from enhancement to transformation [Web log post]. Retrieved from <http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/000095.html>. Accessed: 21.3.2023.
23. Schmidt, M., Huang, R. (2021). *Defining Learning Experience Design: Voices from the Field of Learning Design & Technology*. TechTrends <https://doi.org/10.1007/s11528-021-00656-y>
24. Schrock, K. (2013). SAMR Model Musings. Retrieved from <https://blog.kathyschrock.net/2013/11/>. Accessed: 21.3.2023.
25. Thomas, D., & Brown, J. S. (2012). *A new culture of learning: Cultivating the imagination for a world of constant change*. Soulellis Studio.
26. Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity* (1st ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511803932>
27. Winthrop, R., Barton, A., & McGivney, E. (2018). *Leapfrogging inequality: Remaking education to help young people thrive*. Brookings Institution Press.