

Poletje idej za digitalno aktivno jesen

Št. 10 | julij 2025



Nekaj uvodnih besed

Spoštovani,

na svojih zaslonih gledate **jubilejno 10. številko PubliKaTorja**, ki smo jo simbolično naslovili **Poletje idej za digitalno aktivno jesen**. Poletje je čas refleksije, a tudi priložnost za navdih ter snovanje novih poti in prav zato vas vabimo, da skupaj z nami pregledate pretekle dosežke, izzive in tudi načrte Centra Digitalna UL, ki bodo oblikovali naše skupne jesenske korake v novo študijsko leto.

V prvi polovici leta 2025 smo v Centru Digitalna UL podpirali različne vidike digitalne preobrazbe visokošolskega izobraževanja. S spletno delavnico o uporabi umetne inteligence smo naslovili aktualne trende v izobraževanju, z rednimi svetovanji in razvojem gradiv pa smo zagotovili, da ste v vsakem trenutku prejeli potrebno podporo pri uporabi digitalnih tehnologij pri lastnem pouku. Izvedli smo več kot 100 svetovanj, razvili več kot 120 gradiv, širili dobre prakse prek različnih dogodkov in družbenih omrežij ter zabeležili vključitev več kot 860 pedagogov in 120 študentov v naše podporne aktivnosti. V tej številki boste lahko našli nekaj vpogledov v inovativne prakse, kot so projektno e-učenje, gradnja e-portfeljev, izdelava mikro MOOC-ov in smiselna uporaba UI v pedagoškem procesu, ki jih bomo v drugi polovici leta aktivno naslovili. Aktivni smo bili tudi na tehničnem področju. 14 članic in 5 projektov, programov oz. služb na UL bomo podprli pri uporabi spletnih učilnic Moodle tudi v novem študijskem letu. Delali smo na integraciji multimedijskega repozitorija ter razvoju aplikacije ŠtUdL, ki vam bo omogočila boljšo uporabniško izkušnjo pri uporabi različnih digitalnih storitev na UL.

Posebno mesto pri tem ima umetna inteligenca. UI ni le orodje, je preobrazbeni dejavnik, ki od nas zahteva preudarno in odgovorno uporabo, hkrati pa ponuja izjemne priložnosti za izboljšanje kakovosti učenja, večjo personalizacijo izobraževanja in inovacije pri načrtovanju učnih izkušenj. V Centru Digitalna UL bomo še naprej krepili podporo pri smiselni rabi UI, razvijali smernice, organizirali usposabljanja ter spodbujali etično in pedagoško premišljeno vključevanje teh tehnologij v visokošolski prostor.

Letos je za nas prav posebno leto. **Ob 5-letnici delovanja Centra Digitalna UL** se še posebej zavedamo pomena povezovanja, medsebojnega učenja in ustvarjanja novih rešitev v sodelovanju z vami, pedagoškimi in strokovnimi sodelavci, študenti ter raziskovalci. Zato vas vabimo, da še naprej spremljate naše aktivnosti ter tudi v drugi polovici leta skupaj z nami sooblikujete naslednjo fazo digitalne preobrazbe UL.

Vse to niso le zaključene zgodbe, temveč povabila k sodelovanju. **Vabimo vas, da poletje preživite v družbi idej, ki vas bodo jeseni opremile z novo energijo za poučevanje, raziskovanje in sodelovanje, ki ga navdihuje prihodnost, a temelji na izkušnjah in skupnosti.**

Z vami in za vas,
ekipa Centra Digitalna UL

Center UL za uporabo IKT v pedagoškem procesu - Center Digitalna UL
Center for the use of ICT in pedagogical process

digitalna@uni-lj.si



UNIVERZA V LJUBLJANI
University of Ljubljana

Kongresni trg 12, 1000 Ljubljana
uni-lj.si | [Facebook](#) | [Instagram](#) | [Linkedin](#) | [Youtube](#)



Pregled dosedanjih aktivnosti

- 04 Center Digitalna UL v prvi polovici leta 2025
- 05 Deljenje rezultatov, spoznanj in dobrih praks v Centru Digitalna UL
- 06 UI-novičnik
- 07 Izvedena izobraževanja = Tek na dolge proge
- 09 Razvili smo in pilotno izvedli spletno delavnico Uporaba orodij UI v izobraževanju
- 10 Center Digitalna UL v vlogi sopotnika pri digitalni transformaciji pouka
- 11 Rezultati pilotnih posodobitev študijskih predmetov z didaktično uporabo IKT
- 13 Ključni dosežki v skupnosti multiplikatorjev za didaktično uporabo IKT
- 15 Prispevek različnih pedagoških pristopov k inovativnemu poučevanju na Univerzi v Ljubljani

Kaj nas čaka v prihodnjem obdobju?

- 20 Praznujemo 5 let delovanja Centra Digitalna UL
- 21 Napoved izobraževanj v drugi polovici leta
- 23 Digitalni učni modeli kot priložnost za soustvarjanje inovativnega in fleksibilnega izobraževanja
- 24 Kontakti



V začetku našega 10. **PubliKaTorja** si lahko ogledate povzetek izvedenih aktivnosti Centra Digitalna UL v prvi polovici leta 2025. Po pripravi poročil ob zaključku prejšnjega RSF obdobja (2021-2024) smo se posvetili izvedbi izobraževanj v okviru Digitalnega ULTRA maratona za pedagoge in študente, izvedbi različnih usposabljanj na članicah, pripravi spletne delavnice o uporabi UI v izobraževanju, nudenju svetovanj, pripravi različnih gradiv ter razvoju Moodle teme UL in aplikacije ŠtUdL. Izvedene aktivnosti »v številkah« si lahko ogledate spodaj.

• Področje diseminacije

◦ Izvedeno:

- > 30 prispevkov na spletni strani na temo didaktične uporabe IKT
- > 50 objav na družbenih omrežjih Centra Digitalna UL
- > 60 posnetkov izobraževanj in drugih video gradiv na YouTube kanalu

• Področje izobraževanja

◦ Spletne delavnice

- Izvedena: 1 delavnica, št. udeležencev: > 130

◦ Webinarji in delavnice v živo

- Izvedeno: > 30 webinarjev oz. delavnic v živo, št. udeležencev: > 730

• Področje svetovanja

- Izvedeno: > 100 svetovanj, št. udeležencev: > 120

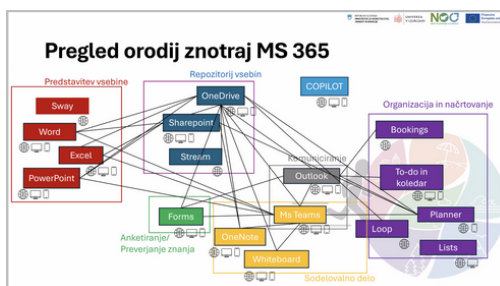
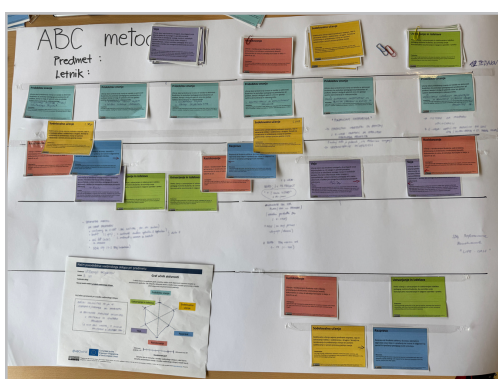
• Področje razvojno-raziskovalne aktivnosti

◦ Razvitih gradiv: > 120 gradiv

- **Priprava poročil:** pilotne posodobitve študijskih predmetov z didaktično uporabo IKT, skupnost multiplikatorjev za didaktično uporabo IKT, enoletni projekti (projektno e-učenje, izdelava mikro MOOC-ov, gradnja e-portfeljev, umetna inteligenca v izobraževanju)

◦ Vzdrževanje spletnih učilnic

- Članice oz. študijski programi na UL: AG, ALUO, FE, FFA, FPP, NTF, PF, VF in BM
- Službe na UL: COD, KC, INOVUP in CDiUL
- Nove članice UL s študijskim letom 2025/26: BF, FŠ, FSD, FU, PEF in ZF



Deljenje rezultatov, spoznanj in dobrih praks v Centru Digitalna UL

V Centru UL za uporabo IKT v pedagoškem procesu smo v prvi polovici leta 2025 sodelovali v različnih diseminacijskih aktivnostih, kot so objave v spletnih okoljih in predstavitve na različnih dogodkih. V nadaljevanju si lahko preberete več o njih.

Priprava prispevkov na spletni strani digitalna.uni-lj.si

Na spletni strani smo objavili več kot 30 prispevkov, prek katerih ste imeli priložnost spremljati naša dogajanja in se udeležiti različnih dogodkov. Poleg tega ste lahko dostopali do različnih poročil, ki smo jih pripravili:

- Ključne ugotovitve, rezultati analize in strateške usmeritve v okviru pilotnih posodobitev študijskih predmetov z didaktično uporabo IKT (več na [povezavi](#)).
- Rezultati delovanja skupnosti multiplikatorjev za didaktično uporabo IKT (več na [povezavi](#)).
- Smernice za vpeljavo projektnega e-učenja v pedagoški proces (več na [povezavi](#)).
- Smernice za izdelavo mikro MOOC-ov (več na [povezavi](#)).
- Smernice za gradnjo e-portfeljev (več na [povezavi](#)).
- Smernice za uporabo umetne inteligence v izobraževanju (več na [povezavi](#)).

Objava novosti na družbenih omrežjih Centra Digitalna UL

Aktivni smo bili tudi na družbenih omrežjih, kjer smo skrbeli za redno obveščanje in povezovanje z našo ekipo. Vabila na delavnice, posnetke srečanj, utrinke iz zakulisja ter druge zanimive vsebine ste lahko spremljali prek različnih okolij, kot so Facebook, Instagram in LinkedIn. Na teh platformah smo delili pomembne napovedi in objavljali fotografije z dogodkov.

Objava posnetkov izobraževanj na YouTube kanalu

Delavnice in dogodke smo snemali ter posnetke delili s tistimi, ki se srečanj niso uspeli udeležiti. Posnetki so na voljo za ogled na našem [YouTube kanalu](#).

Diseminacija aktivnosti Centra Digitalna UL na različnih dogodkih

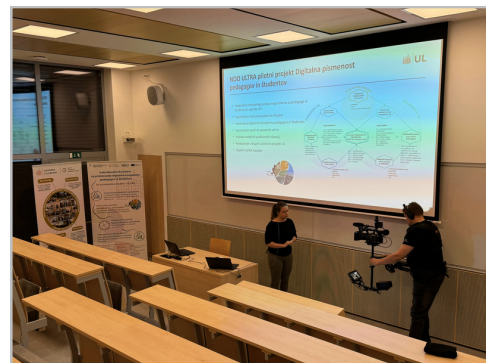
Sodelovali smo na številnih dogodkih, kjer smo na različne načine predstavljali naše delo ter promovirali uporabo IKT v pedagoškem procesu:

- Otvoritev inovativne učilnice na UL FE, ki omogoča poučevanje in učenje na sodoben način s spodbujanjem kreativnosti, interakcije in sodelovanja z uporabo različne IKT.
- Predstavitve na konferenci Izzivi in priložnosti projektnega e-učenja v visokošolskem izobraževanju ter priprava prispevka za zbornik.
- Sodelovanje s članicami pri pripravi projektnih idej na področju uporabe UI v izobraževanju.
- Priprava uvodnega besedila za e-univerzitetnik UL.
- Predstavitve različnih možnosti uporabe UI v izobraževanju ter moderiranje delavnice o UI s področja didaktike na posvetu o umetni inteligenci, ki ga je organizirala UL.

PublKaTorji

PublKaTor, ki ga trenutno berete, je že jubilejna 10. spletna publikacija, ki jo vsake pol leta pripravljamo v ekipi Centra Digitalna UL in vas prek nje obveščamo o novostih v ekipi, razvitih vsebinah in napovedih aktivnosti za drugo polovico leta.

Prispevek pripravila: Mateja Beučič



Predstavitev aktualnega dogajanja na področju UI v izobraževanju

Z razvojem spletne delavnice UI v izobraževanju, o kateri si lahko preberete več na naslednjih straneh, smo ob ponedeljkih pričeli tudi z obveščanjem naših udeležencev o aktualnih novicah na področju uporabe UI v izobraževanju. Udeleženci so pohvalili pobudo in nastale preglede aktualnega dogajanja na tem pomembnem področju ter nam s tem dali idejo, da novice oz. dogajanje predstavimo tudi širši javnosti.

Zato smo na naši spletni strani ustvarili **prostor, kjer lahko spremljate različne novice s področja uporabe umetne inteligence v izobraževanju**. Redno bomo skušali izbirati ter na enem mestu predstavljati ključne novosti in zanimive primere uporabe UI v visokošolskem izobraževanju. V nadaljevanju kratko povzemamo, kaj se je dogajalo v juniju.

Od Turingovega testa do zelenega kampusa – aktualno dogajanje na področju UI v izobraževanju (16. 6. 2025)

V prvem UI-novičniku smo združili deset najodmevnejših zgodb o vplivu generativne umetne inteligence v izobraževanju. Vsekakor nas je impresionirala novica o uspešno opravljenem Turingovem testu, kjer je GPT 4.5 kar 73 % ocenjevalcev prepričal, da je človek. Izvedeli smo tudi, da kar 42 % študentov dnevno do tedensko uporablja orodja UI pri vsakdanjih opravilih. Izkaže se, da obstaja veliko pozitivnih primerov vpeljave UI v izobraževanje, kjer so študenti postavljeni v avtentične, običajno projektno zasnovane učne situacije, kjer lahko prek vodene rabe UI dosegajo boljše učne rezultate. Hkrati vidimo pomen sodelovanja pri razmislekih glede etične rabe UI in njenega vpliva na okolje.

Umetna inteligenca nas izziva, navdihuje in usmerja k spremembam (23. 6. 2025)

V drugem UI-novičniku sicer osvetlimo trenutno aktualno problematiko uporabe UI za goljufanje pri opravljanju izpitov ter opozorimo na nujnost posodabljanja obstoječih načinov sprotnega in končnega vrednotenja znanja. Saj primeri iz prakse kažejo, da lahko UI izboljša kakovost povratnih informacij, napoveduje študente, ki bi lahko opustili študij ter celovito podpre študijski proces in inovativne ideje študentov. Ravno zato je bistvenega pomena, da krepimo podporo pedagogom ter jim omogočimo varen prostor za preizkušanje UI.

Kako bi se počutili, če bi vam očitati uporabo UI pri vašem delu, četudi je ne bi uporabili? (30. 6. 2025)

V tretjem UI-novičniku najprej naslovimo problematiko dragih, nezanesljivih orodij za detekcijo UI vsebin ter s tem povezane neutemeljene obtožbe, ki nas lahko spravijo v nezavidljive situacije. Opozorimo tudi, da v primeru, da študenti uporabljajo UI brez lastnega premisleka, to vodi v kognitivno zmanjšano dejavnost in je zato bistvenega pomena, da razmišljamo o tem kaj in kako poučevati v dobi UI. Izhodišče nam je lahko IDEAS pedagogika ter razni primeri rezultatov študentov. Razni "UI-velikani" napovedujejo velike novosti, na nas pa je, da krepimo svoje znanje o UI, saj bo v novem študijskem letu znanje o UI še toliko bolj dragoceno.

Ker želimo svoje aktivnosti kar se da približati vam, vas vabimo, da **z izpolnitvijo kratkega vprašalnika** izrazite svoje mnenje glede koristnosti in pogostosti prejemanja UI-novičnika. Tako boste z nami soustvarjali podporne aktivnosti, ki bodo v skladu z aktualnimi potrebami na naši univerzi.

Vabljeni k spremljanju UI-novičnika tudi v prihodnje.



Izvedena izobraževanja = Tek na dolge proge

V prvi polovici leta smo velik poudarek pri izobraževanjih namenili umetni inteligenci. Nekateri izmed vas ste se v mesecu marcu udeležili **webinarja z naslovom Uporaba orodij (gen) UI v izobraževanju**, ki smo ga posneli in je na voljo za ogled v naši podporni spletni učilnici na [povezavi](#) (ključ za prvi vpis: webinar2025).

Poleg tega smo v prvi polovici leta, **na različnih članicah UL, kot odgovor na raznolike potrebe, izvedli tudi več delavnic, ki so obravnavale različne teme**, kot npr. avtorske pravice v izobraževanju, uporaba različnih metod za načrtovanje posodobitev pouka z IKT, uporaba spletnih učilnic Moodle, uporaba orodij UI v izobraževanju itn., kjer vas je bilo udeleženih **več kot 270**.

Nadaljevali smo tudi z izvedbo Digitalnega ULTRA maratona 2.0, ki je pedagogom in strokovnim delavcem v prvi polovici leta 2025 prinesel serijo praktičnih in uporabnih delavnic, namenjenih učinkoviti uporabi digitalnih orodij v visokošolskem izobraževanju. Izvedli smo interaktiven in dinamičen program, ki je udeležencem omogočil takojšnjo implementacijo novih znanj v pedagoško prakso ter ponudil dostop do licenciranih orodij ter praktičnih primerov njihove uporabe v akademskem okolju.

April – Obvladovanje Microsoft 365

V aprilu ste se nam pridružili na delavnicah, kjer smo raziskali ključna orodja Microsoft 365 in njihovo uporabnost v akademskem okolju. Naučili ste se, kako učinkovito upravljati dokumente, sodelovati s študenti v realnem času in avtomatizirati vsakodnevne naloge.

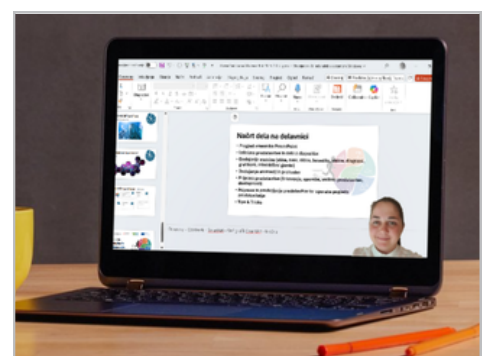
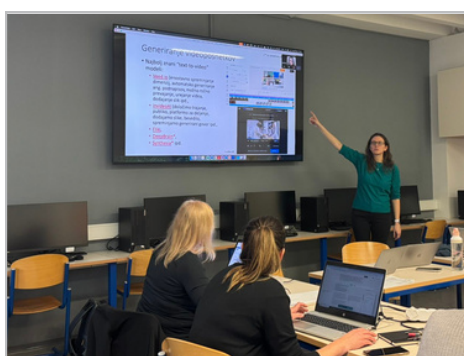
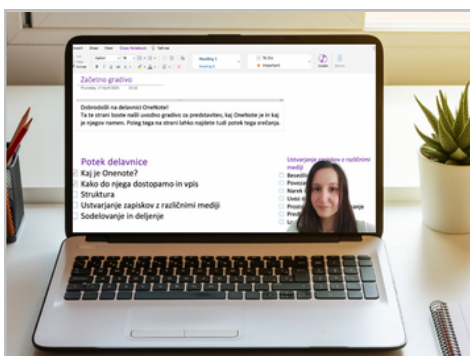
Maj – Teden interaktivnega poučevanja in kampus licenc

V maju ste vstopili v svet sodobnega poučevanja z interaktivnimi orodji, ki vaš pouk naredijo bolj dinamičen in sodelovalen. Osredotočili smo se na orodji, za kateri imamo na UL kampus licenco (Mentimeter in Formative), kar pomeni, da sta orodji v licenčni, polnofunkcionalni različici na voljo vsem pedagogom in strokovnim delavcem na UL.

Junij – Mesec ustvarjanja digitalnih učnih vsebin

V juniju smo raziskali različna inovativna orodja za pripravo e-učnih gradiv, igrifikacijo in razvoj digitalnih vsebin.

V prvi polovici leta 2025 smo tako pretekli **53** digitalnih kilometrov. Udeležencev je bilo **345**.



Izvedena izobraževanja = Tek na dolge proge

Digitalni ULTRA maraton za študente

Tudi s študenti UL smo spoznavali praktične in relevantne teme, saj so bile delavnice zasnovane tako, da so se osredotočale na **vsebine, ki so uporabne takoj** in so relevantne za njihovo študijsko in poklicno pot.

Spoznavali smo **različna orodja MS 365** in **ustvarjali ter oblikovali digitalne vsebine z orodjem Canva**. Naša usposabljanja pokrivajo ključne **digitalne veščine**, ki so nujne tako za študente kot tudi za bodoče strokovnjake.

Zavedamo se, da srečanje z drugimi študenti in strokovnjaki na delavnicah omogoča **širjenje osebne mreže** in **izmenjavo znanj ter izkušenj**, zato smo poskrbeli tudi za **fleksibilnost izvedbe**, saj so bile nekatere delavnice izvedene v živo v Univerzitetni učilnici Centra Rog, nekatere pa prek videokonferenčnega sistema Zoom.



V prvi polovici 2025 smo s študenti pretekli **12** digitalnih kilometrov. Maratona se je udeležilo **97** študentov.

Na voljo so tudi **podporne spletne učilnice** z zanimivimi vsebinami in posnetki srečanj. V učilnice se lahko vpišete z uporabo UL ID in vnosom ključa.



Za več informacij smo na voljo na e-naslovu: digitalna@uni-lj.si.

Prispevek pripravila: Eva Škraba

Razvili smo in pilotno izvedli spletno delavnico

Uporaba orodij UI v izobraževanju

Kot odziv na hitro razvijajoče se področje generativne umetne inteligence in njene učinke na področju izobraževanja smo v Centru Digitalna UL oblikovali **spletno delavnico**, namenjeno visokošolskim učiteljem in sodelavcem Univerze v Ljubljani. Delavnica je zasnovana tako, da udeležencem omogoča pridobivanje znanja in razvijanje kompetenc **za odgovorno, smiselno in etično uporabo UI ter njeno inovativno vključevanje v pedagoški proces**, tako na področju poučevanja, učenja, kot tudi vrednotenja.

Delavnica je zasnovana kot MOOC (massive open online course) oz. boljše SPOC (small private online course), kjer udeleženci prek več kot 30 aktivnosti (od ogleda interaktivnih videoposnetkov, kvizov, do praktičnih nalog in refleksij), ki so združene v štiri poglavja, usvajajo različne **kompetence s področja UI glede na dopolnitev okvirja DigCompEdu**. Udeleženci se na delavnici seznani s temeljnimi pojmi, kot so strojno učenje, nevronske mreže, računalniški vid, veliki jezikovni modeli, preizkusijo številna orodja, kot so različni UI klepetalniki (npr. ChatGPT, MS Copilot), Teachable Machine, Elicit in AI Tutor Pro ter jih umestijo v lastni pedagoški kontekst.

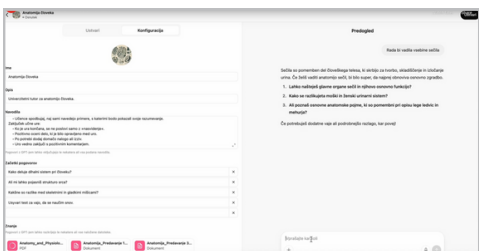
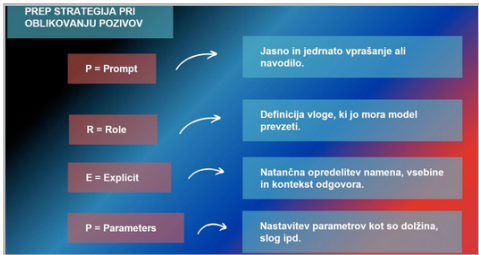
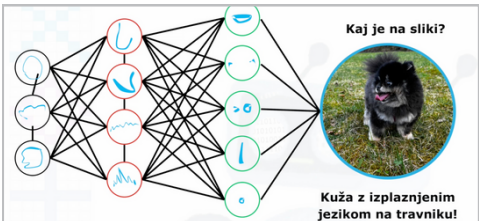
Velik poudarek na spletni delavnici smo namenili tudi **razvijanju kritične in etične rabe UI**. Pripravili smo aktivnosti, ki so bile namenjene prepoznavanju pristranskosti, zaščiti podatkov, pisanju učinkovitih pozivov in oblikovanju lastnega načrta uporabe UI pri pouku. Udeleženci imajo priložnost **ustvariti svojega UI tutorja**, raziskovati različne **primere dobrih praks** ter **preizkusiti orodja** za ustvarjanje vizualnih in interaktivnih učnih gradiv s pomočjo UI.

Delavnica je zasnovana tako, da **udeleženci aktivnosti opravljajo samostojno, v lastnem tempu in času**. Omogočili smo tudi **začetno in končno merjenje digitalnih kompetenc s področja UI** ter tako spodbujamo spremljanje napredka in identifikacijo področij, ki bi jih udeleženci želeli v prihodnje še bolj nasloviti.

Verjamemo, da bo delavnica s svojim celostnim pristopom prispevala k večji digitalni pismenosti na področju UI med udeleženci in jim ponudila dobre temelje za nadaljnje raziskovanje ter dolgoročno vključevanje UI v pouk na smisel in odgovoren način.

Delavnico bomo čez poletje nadgradili in prijave na drugo izvedbo ponovno odprli jeseni, ob pričetku novega študijskega leta.

Hvala vsem, ki ste na delavnici sodelovali ter s svojimi povratnimi informacijami obogatili delavnico za prihodnje izvedbe.



Prispevek pripravila: Sanja Jedinović

Center Digitalna UL v vlogi sopotnika pri digitalni transformaciji pouka

V času, ko digitalne tehnologije niso več zgolj orodje, temveč postajajo neločljiv del pedagoškega procesa in kulture, postaja **strokovna in pravočasna podpora pri njihovi uporabi še toliko bolj pomembna**. V Centru Digitalna UL tudi v letu 2025 nadaljujemo z uresničevanjem cilja, da ne želimo le reševati tehničnih izzivov, temveč postati strateški partner oz. "sopotnik" pedagoškim delavcem pri digitalni preobrazbi študijskega procesa.

V prvih šestih mesecih leta smo **izvedli več kot 100 svetovalnih aktivnosti**, v katerih smo sodelovali z vsemi članicami UL. Podpora je potekala na različnih ravneh, od individualnih srečanj, kjer smo reševali konkretne pedagoško-tehnične izzive (npr. vdelava interaktivnih vsebin, uporaba UI orodij pri poučevanju, strukturiranje e-učilnic), do strateških sestankov in svetovalnih srečanj s skupinami pedagogov, kjer smo skupaj razmišljali o novih načinih poučevanja in učenja.

Ena od pomembnih ugotovitev je, da se podpora vse pogosteje **spreminja iz klasičnega »helpdesk« modela v model soustvarjanja pedagoških rešitev**. Pedagogi k nam prihajajo z vprašanji, ki presegajo zgolj tehnično uporabo orodij: Kako vpeljati umetno inteligenco na etičen in odgovoren način? Kako strukturirati spletno učilnico Moodle za spodbujanje samostojnega učenja študentov? Kako izpeljati pridobivanje povratnih informacij pri 150 študentih, ob tem pa ohraniti kakovost? V teh primerih **ne ponujamo univerzalnih rešitev**, temveč gradimo na principu pedagoškega sooblikovanja. Svetovanje vedno izhaja iz konkretnega pedagoškega konteksta: vsebinskega področja, didaktičnih ciljev in digitalnih kompetenc vključenih.

Analiza svetovalnih aktivnosti v zadnjih šestih mesecih razkriva tri ključne trende:

1. **Uporaba umetne inteligence:** Povečuje se zanimanje za didaktično rabo UI, tako pri zasnovi študijskih nalog kot pri podpori inovativnim pristopom v poučevanju (npr. pomoč študentom pri izdelavi projektnih izdelkov). Hkrati pa je med pedagogi prisotna tudi negotovost glede etične rabe, zasebnosti in transparentnosti vključevanja ter uporabe UI.
2. **Večja zahteva po personalizaciji podpore:** Predavatelji si želijo konkretnih, ciljno usmerjenih rešitev, ki upoštevajo njihove pedagoške posebnosti. Tipične splošne delavnice ne zadostujejo, saj se iščejo mikointervencije, povezane z njihovimi predmeti, študenti in načini dela.
3. **Orodja za aktivno učenje in povratno informacijo:** Povečano zanimanje opažamo za orodja, kot so H5P, Canva, Mentimeter, Formative, OneNote ali Kahoot, ki omogočajo interakcijo, vizualizacijo znanja in razpršen dostop do vsebin. Nekaj več vprašanj na to temo imamo v zadnjem obdobju tudi na račun pridobivanja licenc za pedagoge za tovrstna orodja.

Temelj dodane vrednosti našega svetovalnega pristopa je **v gradnji odnosa zaupanja in povezanosti z didaktičnim namenom**. Naš cilj je pedagogom pomagati, da IKT uporabijo kot orodje za uresničitev svojih ciljev.

Poleg tega nam dajajo svetovanja **neposreden vpogled v realne izzive v visokošolskem okolju**, kar nam omogoča sooblikovanje sistemskih rešitev (npr. smernice za uporabo UI, priporočila za uporabo spletnih učilnic, primeri dobre prakse).

Izkušnje iz prve polovice leta kažejo, da potreba po digitalni podpori ne pojenja. Prav nasprotno, **postaja bolj kompleksna in vsebinsko bogatejša**. V drugi polovici leta bomo nadaljevali z **razvojem svetovalnega modela, ki povezuje digitalno, pedagoško in organizacijsko dimenzijo izobraževanja**.

Zato pedagoge in strokovne delavce UL vabimo, da se tudi v prihodnje obrnejo na nas v primeru vprašanj, vezanih na uporabo IKT v pedagoškem procesu. Z veseljem bomo sodelovali z vami. Na voljo smo na naslovu digitalna@uni-lj.si.

Zaključili smo z izvajanjem ukrepa v okviru RSF 2020-2024

V začetku leta smo se še veliko ukvarjali s poročanji ob zaključku RSF 2020-2024 obdobja. Ukrepi *Razvoj podpornega sistema za učitelje in študente na področju vključevanja IKT in sodobnih tehnoloških rešitev v pedagoški proces*, ki smo ga izvajali, nam je prinesel veliko novih znanj in izkušenj, poglobljenih vpogledov v učenje in poučevanje z uporabo IKT na UL. V nadaljevanju predstavljamo ključne rezultate, ki smo jih skupaj s pedagogi in strokovnimi delavci UL dosegli.

Rezultati pilotnih posodobitev študijskih predmetov z didaktično uporabo IKT

V okviru ukrepa »Razvoj podpornega sistema za učitelje in študente na področju vključevanja IKT in sodobnih tehnoloških rešitev v pedagoški proces« je bilo **med letoma 2021 in 2024 izvedenih 338 pilotnih posodobitev študijskih predmetov z didaktično uporabo IKT**. Namen aktivnosti je bil spodbuditi sistematično integracijo IKT v visokošolski pouk, ob tem pa krepiti digitalne kompetence ter razvijati inovativne pedagoške prakse, usmerjene k izboljšanju kakovosti izobraževanja. Na [povezavi](#) si lahko ogledate vse ugotovitve, ključne pa povzemamo v nadaljevanju.

Raznolika in inovativna raba tehnologije

Analiza izvedenih aktivnosti je pokazala širok spekter uporabljenih orodij. Pedagogi so pripravljali različne informacijske vire (npr. Moodle, H5P, YouTube), skupaj s študenti uporabljali orodja za ustvarjanje vsebin (npr. Canva, GeoGebra, Adobe Creative Cloud) ter spodbujali tudi spletno komunikacijo (npr. Zoom, MS Teams). Uporaba IKT je pogosto presegala zgolj tehnično podporo študijskim aktivnostim in postala ključni element študijskega procesa.

Učenje na višjih kognitivnih ravneh

Pedagoške aktivnosti so se večinoma osredotočale na višje miselne ravni revidirane Bloomove taksonomije, zlasti na ustvarjanje in vrednotenje. To pomeni, da je IKT podpirala naloge, pri katerih so študenti razvijali kritično mišljenje, oblikovali lastne rešitve ter samostojno presojali informacije.

Transformativna raba tehnologije po modelu SAMR

Večina primerov je dosegla stopnjo preoblikovanja ali redefinicije, kar pomeni, da so bile izpeljane naloge, ki brez digitalne podpore ne bi bile izvedljive (ali bi bile težje izvedljive). S tem so pedagogi dokazali, da lahko IKT služi kot katalizator za kakovostno prenovo izobraževalnega procesa.

Velika vključenost pedagogov in študentov

V pilotnih posodobitvah je sodelovalo več kot 450 visokošolskih učiteljev in več kot 26.000 študentov z vseh članic Univerze v Ljubljani. Visoka vključenost potrjuje pripravljenost akademskega okolja za preobrazbo študijskega procesa v smeri večje digitalne zrelosti.

Rezultati kažejo na potrebo po dolgoročni, sistemski podpori pedagogom pri razvoju kompleksnih digitalno podprtih pedagoških pristopov. Ključne usmeritve, na katerih bomo temeljili naše nadaljnje aktivnosti, vključujejo krepitev sodelovalnega učenja, razvoj kombiniranih učnih izkušenj ter vzpostavitev trajnostnega podpornega sistema za digitalno izobraževanje.

POSODOBITVE PREDMETOV Z DIDAKTIČNO UPORABO IKT (2021 – 2024)



UNIVERZA
V LJUBLJANI



Center UL
za uporabo IKT
v pedagoškem procesu

KLJUČNI DOSEŽKI IN REZULTATI

CILJI



Razvoj inovativnih praks v izobraževanju

ob podpori skupine Centra UL za uporabo IKT v pedagoškem procesu



Naslavljanje višjih kognitivnih procesov pri študentih

z namenom razvoja spretnosti in znanj, potrebnih za uspešno udejstvovanje v današnji družbi.



Višja kakovost izobraževanja

preko identifikacije in posodabljanja zastarelih, demotivacijskih ali izključno na učitelja temelječih pristopov, metod in oblik dela ter gradiv.



Prilagodljivost

pedagogov in študentov na potrebe posameznikov, hitro spreminjajočo se družbo ter tehnološki razvoj.



Spodujanje razvoja digitalnih kompetenc

za pedagoge skozi ustvarjanje, za študente preko aktivnega vključevanja v z IKT podprte aktivnosti.

Št. posodobljenih
predmetov

338

Št. sodelujočih
pedagogov

> 450

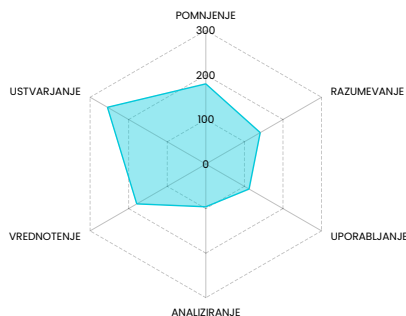
Št. vključenih
študentov

> 26.000

KAJ SMO UGOTOVILI?

VIŠJI MISELNI PROCESI

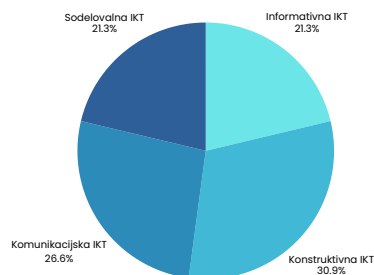
Kako inovacije spodbujajo **višje miselne procese** in oblikujejo trende v uporabi IKT za doseganje kompleksnejših učnih ciljev **po revidirani Bloomovi taksonomiji**.



Skoraj 70 % posodobljenih aktivnosti z uporabo IKT podpira **višje miselne procese analiziranja, vrednotenja in ustvarjanja**, kar kaže na usmerjenost pedagogov v spodbujanje **kritičnega razmišljanja in ustvarjalnosti**.

VRSTA IKT

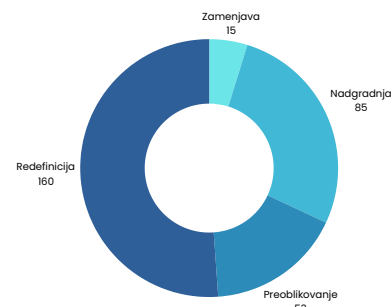
Kako **različne kategorije IKT orodij** – sodelovalna, informativna, komunikacijska in konstruktivna – **podpirajo pedagoške aktivnosti** ter prispevajo k izboljšanju kognitivnih procesov in izobraževalnega procesa



Ključno vlogo **informativnih in konstruktivnih orodij** pedagogi vidijo pri dostopu do znanja in spodbujanju ustvarjalnosti, **kommunikacijskih orodij** pri povezovanju udeležencev ter **sodelovalnih orodij** pri razvoju kolektivne inteligence in učinkovitem sodelovanju.

STOPNJA INTEGRACIJE IKT

Razporeditev **pedagoških aktivnosti po ravneh SAMR modela** in njihov prispevek k izboljšanju izobraževalnih procesov ter razvoju kompetenc 21. stoletja.



Več kot 68 % vseh posodobitev doseglo **najvišji ravni preoblikovanja in redefinicije**, s čimer so pedagogi ustvarili **inovativne učne izkušnje**, spodbujali **razvoj višjih miselnih procesov** in prispevali k **preobrazbi izobraževanja** za 21. stoletje.

DOSEŽKI



večja **angažiranost** študentov



večja **kakovost** pedagoškega procesa



nove izobraževalne prakse

IZZIVI



pomanjkljiva **oprema**



usposobljenost pedagogov in študentov



motivacija študentov

PRILOŽNOSTI



finančne spodbude za nakup opreme



kontinuirana podpora pred in med izvedbo pouka



trajnostna integracija IKT

Ključni dosežki v skupnosti multiplikatorjev za didaktično uporabo IKT

Z željo po nadgradnji ravni podpore, ki jo pedagogom in študentom UL zagotavljamo na področju IKT, smo leta 2021 smo oblikovali skupnost multiplikatorjev za didaktično uporabo IKT. Spodbuditi smo želeli izmenjavo znanj med pedagogi na različnih članicah, deljenje izkušenj, dobrih praks ter prenos spoznanj v pedagoški proces.

Z nami je med leti 2021 in 2024 sodelovalo **76 multiplikatorjev**, od tega jih je 24 sodelovalo skozi obdobje vseh štirih let. Sestava multiplikatorjev je bila raznolika, največ sodelujočih je bilo rednih in izrednih profesorjev, docentov ter asistentov, v skupnosti pa so sodelovali tudi tehnični in strokovni sodelavci, (višji) predavatelji ter lektorji. Zastopane so bile skoraj vse članice (25) na UL, kar kaže na visoko raven vključenosti in interesa za didaktično podporo na področju IKT v pedagoškem procesu, hkrati pa je to omogočalo tudi nagovarjanje različnih profilov pedagogov in študentov.

Multiplikatorji so izvajali različne aktivnosti. Največ je bilo izvedenih **svetovanj** (442 izvedb, več kot 700 udeležencev), kjer je izstopala podpora glede spletnih učilnic Moodle, tako na didaktičnem kot tudi tehničnem področju, drugih IKT orodij ter tudi svetovanje glede vpeljave tehnologije v pedagoški proces. Izvedenih je bilo tudi veliko **izobraževanj** (142 aktivnosti, več kot 1.200 udeležencev), kjer sta bili prav tako v ospredju visokošolska didaktika in priprava različnih aktivnosti v spletni učilnici, poleg tega pa so izobraževanja zajemala tudi vpeljavo inovativnih metod poučevanja in v zadnjih letih tudi izobraževanja glede uporabe umetne inteligence v pedagoškem procesu. V nekoliko manjši meri so bile izvedene tudi aktivnosti na področju **razvoja in raziskovanja** (68 aktivnosti) z npr. optimizacijo spletnih učilnic in integracijo novih tehnologij ter **diseminacije** (33 dogodkov) s širjenjem dobrih praks in mreženjem med pedagogi. V vseh aktivnostih skupaj je bilo vključenih več kot **2.100 udeležencev**.

Skupnost multiplikatorjev je z izmenjavo znanj, izkušenj in dobrih praks pomembno prispevala k izboljšanju pedagoških pristopov in uporabi IKT v poučevanju. Razviti so bili inovativni pristopi k poučevanju, nadgrajena uporaba spletnih učilnic in drugih interaktivnih orodij ter prilagojena vpeljava IKT pri specifičnih predmetih. Multiplikatorji so prav tako spodbujali uvajanje novih trendov, kot so generativna umetna inteligenca, navidezna in obogatena resničnost ter igrifikacija, s čimer so prispevali k bolj interaktivnim in sodobno zasnovanim oblikam poučevanja.



(OpenAI ChatGPT, 2025, 17. junij)

Multiplikatorji so v oddanih poročilih izrazili zadovoljstvo ob izvedenih aktivnostih. Poudarili so koristnost individualnih svetovanj zaradi obravnave specifičnih težav, večjo interakcijo s študenti zaradi vpeljave novih orodij, uporabnost deljenja primerov dobrih praks zaradi povečanja motivacije ter pridobivanja idej itd. Pohvalili so tudi izobraževanja Centra Digitalna UL, kjer so pridobivali nova znanja, ki so jih lahko nato predstavili pedagogom na članici.

Za nadaljnji razvoj skupnosti multiplikatorjev in izboljševanje pedagoških praks obstaja še veliko priložnosti. Želimo si, da se skupnost ohrani in širi z vključevanjem pedagogov iz vseh članic UL, saj bi to prineslo več različnih pogledov in omogočilo še bogatejšo izmenjavo znanja na številnih področjih.

Celotno poročilo o delovanju skupnosti multiplikatorjev si lahko preberete na [povezavi](#), vabljeni pa tudi k bolj strnjenem prikazu na infografiki na naslednji strani.

Prispevek pripravila: Mateja Beučič



UNIVERZA
V LJUBLJANI



Center UL
za uporabo IKT
v pedagoškem procesu



SKUPNOST MULTIPLIKATORJEV ZA DIDAKTIČNO UPORABO IKT

KDO JE SODELOVAL?

Redni in izredni profesorji, docenti, asistenti, tehnični in strokovni sodelavci, predavatelji, višji predavatelji in lektorji.

KAJ SO POČELI?

Izvedba usposabljanj, nudenje podpore, aktivnosti na področju razvoja in raziskovanja, diseminacija.

IZVEDENE AKTIVNOSTI:

Izobraževanja: > 142
Svetovanja: > 442
Razvoj in raziskovanje: > 68
Diseminacija: > 33
Skupaj udeležencev: > 2.145

PRISPEVEK K IZBOLJŠANJU PEDAGOŠKIH PRAKS

Stalna izmenjava znanj in izkušenj, redna usposabljanja, pomen inovativnih učnih pristopov, spodbujanje interdisciplinarnega sodelovanja, nadgrajevanje pedagoškega procesa na podlagi prejetih povratnih informacij.

PRILOŽNOSTI ZA NADALJNI RAZVOJ

Vključevanje večjega števila pedagogov v skupnost, kar bi omogočilo raznolikost perspektiv in bogatejšo izmenjavo znanja, uvajanje novih trendov uporabe IKT, izboljšanje komunikacije in več sodelovanja med multiplikatorji, izvedba aktivnosti na podlagi skupnih interesov.

Med leti 2021 in 2024:
76 pedagogov
25 članic UL

ZAKAJ MULTIPLIKATORJI?

Vzpostavitev podpornega okolja, ki spodbuja aktivno vključevanje študentov v pedagoški proces z uporabo IKT.

Nadgradnja ravni podpore.

Spodbujanje izmenjave znanj, izkušenj in dobrih praks, povezanih z didaktično uporabo IKT. Izboljšanje kakovosti poučevanja in učenja, omogočanje dostopa do sodobnih pedagoških metod.

REFLEKSIJA IZVAJALCEV

Zadovoljstvo z izvedenimi aktivnostmi, opažena izboljšana in večja interakcija s študenti. Pohvala praktičnim primerom in deljenju dobrih praks na različnih dogodkih.

Izzivi

Potrebno prilagajanje novim tehnologijam, dodatno učenje, težave kompleksnih funkcionalnosti, pomanjkanje časa.

Načrti

Nadaljevanje in širitev usposabljanj, nadaljnji razvoj spletnih učilnic, praktično preizkušanje orodij, dodatno spodbujanje razvoja digitalnih kompetenc, redna organizacija sestankov, spremljanje in analiza potreb pedagogov, individualna svetovanja, spodbujanje aktivne in ustvarjalne uporabe tehnologije med pedagogi in študenti.

ZAKAJ JE SKUPNOST POMEMBNA

Skupnost se je izkazala kot pomembna pri izboljšanju pedagoških praks, podpiranju inovacij v izobraževanju, izmenjavi znanj in predvsem nudenju specifične podpore na članici preko usposabljanj in svetovanj. Poleg tega multiplikatorji predstavljajo povezavo med ekipo Centra Digitalna UL in pedagogi na članicah.

Prispevek različnih pedagoških pristopov k inovativnemu poučevanju na Univerzi v Ljubljani

Z ukrepom "Razvoj podpornega sistema za učitelje in študente na področju vključevanja IKT in sodobnih tehnoloških rešitev v pedagoški proces" smo na Univerzi v Ljubljani raziskali uporabo sodobnih inovativnih učnih pristopov in tehnologij, ki omogočajo večjo aktivnost študentov, prilagajanje učnih vsebin ter povezovanje teorije s prakso. Prepoznali smo štiri ključne pristope, ki bistveno prispevajo k razvoju kakovostnega in sodobnega izobraževanja: generativna umetna inteligenca, projektno e-učenje, gradnja e-portfeljev in izdelava mikro MOOC-ov. Ti inovativni pristopi se izkazujejo kot pomembni dejavniki za bolj angažirano, učinkovito in personalizirano učenje.

Generativna umetna inteligenca v izobraževanju

Z uporabo generativne umetne inteligence se poučevanje pomembno spreminja.. Lahko služi kot podpora pri personalizaciji učnih poti, avtomatizaciji povratnih informacij in ustvarjanju učnih gradiv z uporabo orodij generativne umetne inteligence (genUI), kot so ChatGPT, DALL-E, Midjourney, Teachable Machine in Gradescope. S tem se razbremenijo pedagogi in hkrati omogoča študentom prilagojeno podporo. S projektom smo prepoznali večplastne prispevke umetne inteligence v visokošolskem izobraževanju: od prilagajanja vsebin posameznikovim potrebam in razbremenjevanja pedagogov z avtomatiziranimi orodji do spodbujanja ustvarjalnosti, raziskovanja in razvoja digitalnih kompetenc študentov. Ob tem smo v poročilu in ob rabi izpostavili tudi ključne etične izzive, zaščito osebnih podatkov ter pomen stalnega usposabljanja pedagogov za odgovorno in učinkovito uporabo UI v pedagoški praksi.

E-portfelji

E-portfelji študentom omogočajo celostno predstavitev njihovega znanja, kompetenc in napredka. Gre za digitalno zbirko vsebin, ki vključuje različne predstavitve, izdelke, refleksije in dokaze o učenju. E-portfelji podpirajo trajno učenje, reflektivno razmišljanje, povezovanje teorije in prakse ter razvoj digitalnih kompetenc. S projektom smo ugotovili, da lahko okolja, kot so WordPress, PebblePad in Mahara, omogočijo učinkovito podajanje povratnih informacij in celostno vrednotenje študentskih dosežkov, hkrati pa bistveno olajšajo proces spremljanja napredka in refleksije.

Inovativni pedagoški pristopi, podprti z IKT, lahko pripomorejo k izboljšanju kakovosti izobraževanja, aktivni vključenosti študentov in razvoju kompetenc prihodnosti. V nadaljevanju lahko pregledate **infografike** za več informacij o vsakem od štirih **predstavljenih inovativnih učnih pristopov**.

Mikro MOOC-i

Mikro MOOC-i so krajši spletni tečaji, ki študentom omogočajo, da se učijo samostojno v lastnem tempu in času. Predstavljajo inovativen pristop k digitalnemu izobraževanju, saj združujejo strnjeno in interaktivno vsebino z možnostjo samostojnega, časovno prilagodljivega učenja. Z interdisciplinarno skupino smo na UL pripravili primere dobrih praks in prirejeno metodologijo SADDIE za izdelavo mikro MOOC-ov, primerjalna analiza okolij (npr. Moodle, Open edX, WordPress) pa je prispevala k izbiri najprimernejših digitalnih rešitev za doseganje specifičnih pedagoških ciljev.

Projektno e-učenje

Projektno e-učenje se opira na aktivno, problemsko in sodelovalno delo študentov, ki rešujejo kompleksne, resnične probleme. Pedagoška praksa vključuje oblikovanje raziskovalnih vprašanj, timsko delo in predstavitev končnih izdelkov. V projektu na UL je bila razvita devetstopenjska metodologija, ki zajema od začetnega oblikovanja teme do vrednotenja rezultatov. Ugotovili smo, da digitalna orodja, kot so Moodle, Teams, Trello in Miro, lahko močno olajšajo tak način. Pristop projektno e-učenje krepi samostojnost, ustvarjalnost in sposobnost timskega dela.



METODOLOGIJA ZA IZVEDBO PROJEKTNEGA E-UČENJA



UNIVERZA
V LJUBLJANI



Center UL
za uporabo IKT
v pedagoškem procesu



PREDNOSTI

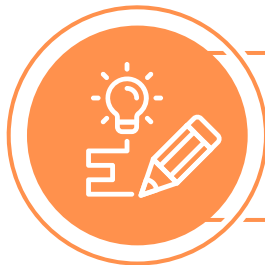
Pristop, ki omogoča poglobljeno raziskovanje, delo na avtentičnih, kompleksnih vprašanjih oz. problemskih situacijah, spodbuja aktivni pouk ter avtonomijo študentov, razvija sodelovalne spretnosti ter kot rezultat predvideva konkretne izdelke. Pristop spodbuja večjo motivacijo študentov, razvoj različnih spretnosti, vrednot in odnosov, poglobljenih znanj, jih pripravlja na lastno poklicno pot ter je primeren za različne študente in se ga da učinkovito podpreti z uporabo IKT.

INICIATIVA



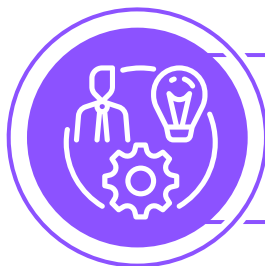
- Seznanitev s PBL metodologijo
- Razdelitev v skupine
- Izbira teme

SKICIRANJE



- Oblikovanje učnih ciljev in vodilnega vprašanja projektne naloge
- Predstavitev teme, ciljev

NAČRTOVANJE



- Študenti oblikujejo izvedbeni načrt
- Delitev dela med člane skupine

IZVEDBA



- Izvajanje nalog v skladu z načrtom
- Pregled in iskanje ter študij literature
- Ustvarjanje izdelkov

SKLEP



- Izdelava projektnega poročila
- Predstavitev rezultatov

VLOGA IKT



Priložnosti za uporabo IKT v podporo projektnemu e-učenju:

- lažja komunikacija,
- lažje sodelovanje znotraj in med skupinami ter s pedagogom,
- boljši dostop do informacij,
- lažje iskanje po informacijah, prepoznavanje verodostojnih, hitrejša analiza pridobljenih informacij (tudi z uporabo orodij (gen) UI,
- različne možnosti izdelave končnih izdelkov, predstavitev in poročil,
- organizacija dela in delitev nalog,
- priprava načrta projekta, spremljanje napredka,
- vrednotenje (sprotno, medvrstniško).



IZZIVI

Nekaj izzivov, na katere moramo biti pozorni pri izvedbi pristopa:

- spremeni se vloga pedagogov in študentov --> nujnost sistemske podpore z izobraževanji in dodatnim časom za razvoj pristopa
- sodelovalno delo je lahko zahtevno --> nujnost sprotnega spremljanja ter usmerjanja
- vrednotenje --> jasni kriteriji in vrednotenje tako prispevkov posameznikov pri zaključnem izdelku, kot tudi vrednotenje samega procesa
- uporaba orodij (generativne) umetne inteligence --> jasna pravila za študente

MOOC-i (ang. Massive Open Online Courses) so množični spletni tečaji, ki so prosto dostopni prek različnih spletnih okolij. **Mikro MOOC** tečaji pa so krajši (od nekaj ur do nekaj dni) in so osredotočeni na specifična znanja, teme ali veščine, ciljna skupina pa je (običajno) manj številčna kot pri MOOC-ih.



Spletna okolja za izdelavo mikro MOOC-ov

so tista okolja, ki ponujajo različne možnosti:

- ustvarjanja in razvijanja večpredstavnih ter interaktivnih študijskih gradiv in aktivnosti,
- oblikovanja različnih učnih poti,
- spremljanja učne analitike,
- podajanja povratnih informacij,
- oblikovanja digitalnih značk in potrdil,
- objave mikro MOOC-ov ter deljenje mikro MOOC-ov z udeleženci.

Npr. **Moodle, Open edX, Wordpress, MS teams, FutureLearn, Blackboard, Coursera, MinnaLearn.**

Vloga študenta

- vloga pasivnega prejemnika znanja se spremeni v vlogo aktivnega udeleženca,
- samostojno pregledovanje literature in reševanje nalog,
- sodelovanje z drugimi udeleženci,
- kritično razmišljanje in podajanje povratnih informacij.



Vloga pedagoga

- oblikovanje in organizacija izobraževanj,
- določitev ciljev in študijske vsebine,
- povezovanje študijskih virov in oblikovanje aktivnosti,
- načrtovanje kakovostne didaktične izvedbe,
- spremljanje in vrednotenje znanja študentov,
- uporaba različnih IKT orodij,
- koordinacija skupin študentov,
- spodbujanje sodelovalnega dela,
- podpora in usmerjanje študentov pri reševanju aktivnosti.

Metodologija za načrtovanje mikro MOOC-ov

Metodologija **SADDIE**, prirejena za izdelavo mikro MOOC-ov, vključuje šest faz. Gre za krožni proces s prekrivajočimi se mejami med fazami, kjer vsaka faza vključuje specifična vprašanja in naloge za uspešno pripravo in izvedbo mikro MOOC-a.

- Specifikacija (ang. **S**pecification)
- Analiza (ang. **A**nalysis)
- Zasnova (ang. **D**esign)
- Izdelava (ang. **D**evelopment)
- Implementacija (ang. **I**mplementation)
- Evalvacija (ang. **E**valuation)



PREDNOSTI

- Prilagodljivost pri učenju,
- dostopnost,
- raznolikost študijskih vsebin,
- možnost izbire učnih poti,
- trajnost.



Gradnja e-portfeljev v izobraževanju



UNIVERZA
V LJUBLJANI



Center UL
za uporabo IKT
v pedagoškem procesu

Nekaj usmeritev za pedagoge pri ustvarjanju e-portfeljev s študenti

Uvod v koncept e-portfeljev

Predstavimo osnovne **koncepte, cilje** ter **prednosti** uporabe e-portfeljev v pedagoškem procesu.



Primeri dobrih praks

Študentom predstavimo **primere dobrih praks** (najbolje s predmetnega področja, na katerem se aktivnost izvaja), kar služi za navdih, motivacijo ali pridobivanje idej. Predstavimo dobro zasnovane ter tudi slabše izdelane e-portfelje, s čimer jih opozorimo na morebitne pasti pri izdelavi.

Pregled digitalnih okolij in demonstracija uporabe

Preverimo, kaj **okolja omogočajo**. Uporabimo lahko več okolij, npr. WordPress za gradnjo e-portfeljev in MS 365 za komunikacijo in sodelovalno delo. Študente seznanimo z delom v okolju in smo jim v času izvedbe na voljo za vsebinsko in tehnično pomoč.

Oblikovanje aktivnosti

Načrtujemo celotno izvedbo aktivnosti. Razmislimo o **učnih ciljih** aktivnosti, **časovnem** okviru, načinu spremljanja in podajanja **povratnih informacij**, oblikujemo kriterije **vrednotenja**, razmislimo o možnosti **sodelovanja** študentov in končni **predstavitvi** izdelkov. Študentom predstavimo način:

- Spremljanja in podajanja povratnih informacij:** Npr. podajanje komentarjev, s čimer študente usmerjamo, določimo časovni interval pregleda e-portfeljev (npr. 2x mesečno).
- Vrednotenja:** Vrednotenje lahko poteka v obliki vrednotenja pedagogov, medvrstniškega vrednotenja in/ali samovrednotenja. Za lažje vrednotenje lahko pripravimo vidike oz. ocenjevalne lestvice.
- Sodelovanja in izmenjave dobrih praks:** Študente spodbujamo k podajanju komentarjev, izmenjavi izkušenj tekom gradnje e-portfeljev, ob zaključku pa študenti svoje delo predstavijo in izmenjajo dobre prakse s kolegi.

Kaj so e-portfelji

E-portfelji predstavljajo **digitalno zbirko izdelkov** (predstavitve, viri, dosežki), ki predstavljajo posameznika, skupino ali širše. Zbirka je lahko sestavljena iz različnih besedilnih ali večpredstavnih elementov, ki so shranjeni na **spletu** ali različnih **digitalnih medijih**.



Vloga pedagoga

- Pomoč pri implementaciji e-portfelja tako z didaktičnega kot tudi tehničnega vidika,
- podpora pri gradnji e-portfelja skozi celoten pedagoški proces,
- formativno spremljanje študentovih vnosov,
- podajanje povratnih informacij,
- vodenje in usmerjanje študentov,
- priprava jasnih kriterijev za vrednotenje in ozaveščanje študentov o zaščiti svojih izdelkov na spletu z avtorskimi pravicami.

+ Pozitivni vidiki

Razvijanje digitalnih kompetenc in mehkih veščin, več sodelovanja, aktivno vključevanje v pedagoški proces, višja motivacija, razvoj in nadgradnja vsebinskega znanja itd.

Digitalna okolja



WordPress, Google storitve, MS 365, spletna učilnica Moodle, PebblePad, Blackboard, Behance, QUT E-Portfolio, Weebly, Wix, Webfolio itd.

Izdelava e-portfeljev

Študentom posredujemo **navodila** za izvedbo celotne aktivnosti. Študenti pričnejo z **izdelavo** e-portfeljev: pripravijo strukturo, izdelajo izdelke, jih vključijo v e-portfelje, prejmejo povratne informacije ter e-portfelje posodobijo. E-portfelje vrednotijo, na koncu pa izdelane e-portfelje predstavijo pedagogom in vrstnikom.

Umetna inteligenca v izobraževanju: Usmeritve za uporabo (gen) UI orodij



UNIVERZA
V LJUBLJANI



Center UL
za uporabo IKT
v pedagoškem procesu

Etična uporaba UI

Za odgovorno uporabo UI je ključno **spoštovanje akademske integritete in zagotavljanje avtentičnosti del**. Pedagogi naj vzpostavijo **jasne smernice** o dovoljenih praksah in izobražujejo o pravnih okvirih, vključno z avtorskimi pravicami in transparentnim navajanjem virov.

USTVARJANJE (načrtuj, preuči, ustvari, oblikuj...)	višje
VREDNOTENJE (preveri, kritično ovrednoti, preizkusi, komentiraj, moderiraj, diskutiraj...)	
ANALIZIRANJE (primerjaj, organiziraj, razčleni, poišči...)	
UPORABLANJE (uporabi, izpelji, izvedaj, zašeni, naloži...)	
RAZUMEVANJE (interpretiraj, povzemi, sklepaj, razloži, opiši, komentiraj...)	
POMENJENJE (prepoznavaj, opiši, naštej, identificiraj, poimenuj, določi...)	nizje



POUČEVANJE IN UČENJE

Ciljno usmerjena uporaba orodij UI, ki sledi revidirani Bloomovi taksonomiji miselnih procesov ter modelu SAMR za razmislek o nivoju integracije UI v pouk

Projektno e-učenje, sodelovalno delo, razvoj e-portfeljev in (mikro) MOOC-ov

izvedba inovativnih pristopov z UI za krajšanje časa za opravljanje rutinskih nalog, spodbujanje kritičnega vrednotenja in ustvarjanja

Uporabimo UI za **personalizacijo poučevanja**

Ustvarimo predmetno specifične **AI Tutorje**

Uporabimo UI za **prilagoditev gradiv in poučevanja** za osebe s posebnim statusom

OPOLNOMOČENJE ŠTUDENTOV

Uporabimo UI za izhodiščno **vrednotenje rezultatov** študentov

Uporabimo UI za pomoč in hitrejša **podajanje povratnih informacij**

OCENJEVANJE IN VREDNOTENJE

Razmislimo o in preizkusimo **drugačne načine vrednotenja znanja** (simulacije, ustvarjanje z UI)

DIGITALNI VIRI

Z UI **ustvarjamo vsebine, kot so grafike, videoposnetki, zvočni posnetki**,

ki jih potrebujemo za ponazoritev vsebine in še ne obstajajo ter so časovno in vsebinsko zahtevni za ustvarjanje

Upoštevacmo avtorske pravice in vedno ustrezno označimo vsebine, ki so bile generirane s pomočjo UI

STROKOVNI RAZVOJ

Udeležujmo se rednih izobraževanja na temo UI in njene vloge v izobraževanju

Spremljajmo priložnosti za diskusijo in izmenjavo mnenj na temo UI in njene vloge v izobraževanju

Razvijajmo in posodablajmo smernice za uporabo UI za pedagoge za lažjo implementacijo v pouk

Izvajajmo refleksijo poučevanja in ga prilagajajmo v okviru pilotnih posodobitev predmetov z didaktično, smiselno uporabo UI

Zavedanje pristranskosti in halucinacij

V vsakem trenutku se moramo zavedati, da nam orodja (gen) UI lahko podajo napačne odgovore ali so odgovori takšni, da vključujejo pristranske poglede.

Umetnost oblikovanja pozivov

Kakovost odgovorov orodij (gen) UI je odvisna od oblikovanih pozivov. Pri oblikovanju pozivov je smiselno upoštevati naslednje: (1) postavimo se v določeno **vlogo**; (2) zapišemo **konkretno nalogo**; (3) zapišemo želeni **format odgovora**; (4) zapišemo **ton** in **stil** odgovora; (5) uporabimo posebne **parametre**.

SPodbujanje razvoja digitalnih kompetenc študentov

Pripravimo **jasna navodila** za študente kako, kdaj in zakaj uporabiti UI

Študente naučimo ustreznega **navajanja virov** ob uporabi UI

Študente usmerimo v UI-podprto **iskanje informacij**

Študente usmerimo in podprimo pri uporabi UI za **analizo informacij**

Študente seznanimo z možnostmi **pomoči pri pisanju** z uporabo UI

Študente naučimo **soustvarjanja** izdelkov in rešitev z UI

Študente naučimo **kritičnega vrednotenja** rezultatov pridobljenih z UI

Kritična uporaba/vrednotenje rezultatov

Vsak rezultat, ki nam ga ponudijo orodja (gen) UI je potrebno kritično ovrednotiti in ga uporabiti na način, da odraža naš lastni prispevek k rezultatu.

Praznujemo 5 let delovanja Centra Digitalna UL

V letošnjem letu v Centru Digitalna UL praznujemo peto obletnico delovanja, kar želimo obeležiti skupaj z vsemi, ki ste v tem času prispevali k soustvarjanju digitalne preobrazbe izobraževanja na Univerzi v Ljubljani.

Ob tej priložnosti pripravljamo dogodek, ki bo namenjen srečanju pedagogov, strokovnih delavcev, študentov in vseh, ki se zavzemamo za spodbujanje kakovostne in vključujoče uporabe IKT v izobraževanju. Skupaj bomo pogledali, kako smo se v zadnjih letih odzvali na številne izzive, kaj smo dosegli in predvsem delili poglede v prihodnost. V središče bomo postavili aktualne teme, kot so inovativni učni pristopi, umetna inteligenca ter sodelovalno učenje z uporabo sodobnih tehnologij. Dogodek bo ponudil tudi prostor za neformalno mreženje, izmenjavo izkušenj in razmislek o tem, kako lahko digitalna orodja še naprej podpirajo kakovostno, dostopno in povezano izobraževanje na vseh ravneh Univerze v Ljubljani.

Vabljeni,

da se nam pridružite v »prazničnem« in hkrati ustvarjalnem duhu ter z nami soustvarite vizijo naslednjih petih (in še več) let.

Za več informacij o datumu, programu in možnosti prijave spremljajte našo spletno stran digitalna.uni-lj.si.



Napoved izobraževanj

V drugi polovici leta bo **Digitalni ULTRA maraton 2.0** še bogatejši, saj nadaljujemo z naborom kakovostnih delavnic, spletnih seminarjev in praktičnih preizkusov digitalnih orodij, ki podpirajo ustvarjalno in inovativno poučevanje. V drugi polovici leta bomo skupaj raziskovali nove možnosti uporabe različne IKT in iskali odgovore na aktualna vprašanja in izzive uporabe (generativne) umetne inteligence v pedagoški praksi.

Kaj smo pripravili za vas v drugi polovici leta?

September: Moodle ULTRA maraton

Jesen pričnemo z naborom krajših, a vsebinsko bogatih spletnih seminarjev, namenjenih učinkoviti rabi Moodle okolja. Več informacij in prijava je na voljo na [povezavi](#).

Oktober: Načrtovanje, sodelovanje in gradnja učnih okolij

- **Načrtovanje izvedbe z IKT podprtega pouka z ABC metodo** - spoznali boste preverjeno metodo za strukturirano načrtovanje z IKT podprtega izobraževanja.
- **Kako vpeljati projektno e-učenje v pedagoški proces?** - raziskovali bomo, kako vključiti študente v projektno učenje in pri tem uporabljati različno IKT, jih spodbuditi k raziskovanju in ustvarjanju ter kako razvijati njihove kompetence za delo v skupinah in digitalnem okolju.
- **Izdelava mikro MOOC-ov** - naučili se bomo oblikovati krajše spletne učne enote za spodbujanje samostojnega učenja, ki omogočajo hitro, ciljno usmerjeno pridobivanje znanja in so idealne za sodobne učne potrebe študentov.
- **Gradnja e-portfeljev** - spoznavali bomo možnosti za zbiranje dosežkov, refleksijo, sledenje napredku in večjo vključenost študentov in se seznanili z orodji in pristopi za učinkovito gradnjo e- portfeljev.

November: Umetna inteligenca – orodje, izziv in navdih

- **Kaj vse nam je prinesla umetna inteligenca v izobraževanje v zadnje pol leta in kako naprej?** - pregledali bomo ključne novosti, spremembe in premike, ki jih je umetna inteligenca prinesla v izobraževalni prostor v obdobju od našega zadnjega srečanja in kako te novosti nasloviti pri lastnem poučevanju.
- **Kako lahko z UI za ustvarjamo slike, videoposnetke, predstavitve in glasbo** - preizkusili se boste lahko na praktični delavnici, kjer boste ustvarjali z različnimi UI orodji – od vizualnih do avdiovizualnih vsebin – ter se naučili, kako z natančno oblikovanimi pozivi pridobiti želene rezultate.
- **Ustvarjanje UI tutorja** - stopili bomo korak naprej in spoznali, kako oblikovati svojega digitalnega učnega pomočnika (UI tutorja), ki študentom pomaga pri ponavljanju, iskanju vsebin ali strukturiranem učenju.
- **Motivacija po meri: kvizi, kartice in igre z umetno inteligenco** - raziskali bomo, kako lahko z umetno inteligenco hitro in enostavno ustvarimo interaktivne učne pripomočke, kot so kvizi, flash kartice in preproste igre. S pomočjo različnih orodij boste oblikovali vsebine, ki spodbujajo aktivno učenje, motivacijo in prilagajanje posameznim potrebam študentov.

December: Dogodek ob 5-letnici delovanja CDIUL

V središče bomo postavili aktualne teme, kot so inovativni učni pristopi, umetna inteligenca ter sodelovalno učenje z uporabo sodobnih tehnologij. Veselimo se izmenjave izkušenj, skupne refleksije in pogledov v prihodnost!

Napoved izobraževanj

Digitalni ULTRA maraton za študente

Tudi s študenti UL nadaljujemo s svežim naborom delavnic, ki jih bodo opremile z aktualnimi digitalnimi veščinami za študij, kariero in osebni razvoj.

V ospredju bodo teme, kot so etična uporaba umetne inteligence, ustvarjanje spletne prisotnosti ter pripovedovanje z uporabo digitalnih orodij. Vsaka delavnica je zastavljena praktično – s poudarkom na preizkušanju orodij, sodelovanju in ustvarjanju konkretnih izdelkov.

Oktober: Prihodnost in UI in možnosti etične uporabe orodij genUI v študijske namene

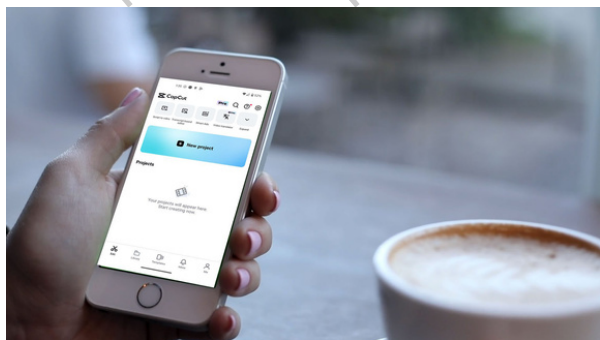
([Več informacij in prijavnica.](#))

November: Digitalna predstavitev in osebna znamka - ustvarjanje lastne spletne strani v okolju Wordpress

([Več informacij in prijavnica.](#))

December: Ustvarjanje digitalnih zgodb - spoznavanje tehnike animacije Stop motion in urejanje videoposnetkov z brodjem CapCut

([Več informacij in prijavnica.](#))



Zakaj se udeležiti digitalnega ULTRA maratona 2.0?

- Pridobili boste konkretne veščine za uporabo digitalnih orodij v visokošolskem poučevanju.
- Pridobljeno znanje boste lahko takoj uporabili v praksi.
- Sodelovali boste v interaktivnih delavnicah in izmenjali izkušnje s kolegi.
- Spoznali boste najnovejše trende digitalizacije v izobraževanju.

Ne zamudite priložnosti, da nadgradite svoje digitalne kompetence in naredite svoje poučevanje še bolj učinkovito in zanimivo.

Za več informacij spremljajte našo spletno stran na povezavi digitalna.uni-lj.si.

Digitalni učni modeli kot priložnost za soustvarjanje inovativnega in fleksibilnega izobraževanja

V obdobju pospešenega tehnološkega razvoja in vse bolj kompleksnih zahtev visokošolskega izobraževanja se pojavlja vprašanje: kako lahko kot pedagoški delavci omogočimo študentom, da postanejo prožni, ustvarjalni in raziskovalno usmerjeni akterji družbe 5.0?

Pred nekaj tedni nas je razveselila novica, da bomo tudi v prihodnjem RSF obdobju (2025 – 2028) lahko svoje ideje, razmisleke in potencialne odgovore na zastavljeno vprašanje preizkušali z vami preko ukrepa z naslovom **Razvoj inovativnih in sodobnih pristopov, metod in oblik dela v izobraževanju, ki so usklajeni s potrebami digitalne dobe in pripravljajo študente na izzive prihodnosti z zagotavljanjem praktičnih, fleksibilnih in personaliziranih učnih izkušenj.**

V naslednjih tednih bomo pričeli z načrtovanjem aktivnosti, kjer ne bomo le ponujali podpore pri uporabi digitalnih orodij, ampak bomo skupaj z vami soustvarjali digitalne učne modele, ki bodo temeljili na praktičnih, fleksibilnih in študentom prilagojenih učnih pristopih. Cilj razvoja digitalnih učnih modelov je preseči uporabo IKT zgolj za podporo pri izvedbi študijskega procesa, ampak jo preoblikovati v strateški pedagoški vzvod za oblikovanje in razvoj kritično mislečih in ustvarjalnih študentov.

Kako bodo okvirno potekale aktivnosti na novem ukrepu:

- Vključili se boste v **interdisciplinarne delovne skupine**, ki bodo soustvarjale primere naprednih praks uporabe IKT.
- **Prenovili boste lastne predmete** z vključevanjem digitalnih učnih modelov, temelječ na IKT, kot so UI, VR/AR, analitika podatkov ipd.
- **Evalvirali boste učinek vpeljave digitalnih učnih modelov** na znanje, veščine in motivacijo študentov.
- **Soustvarjali boste sistemske rešitve**, ki jih bo mogoče uporabiti na različnih študijskih področjih.

Do konca leta 2028 načrtujemo:

- **Razvoj 15 digitalnih učnih modelov**, temelječih na sodobnih tehnologijah.
- **150 razvojnih projektov** vpeljave teh modelov na različnih študijskih področjih,
- **150 podpornih aktivnosti** za pedagoge in študente, ki vključujejo usposabljanja, svetovanja in spremljanje uporabe.

Vabljeni, da **skupaj ustvarimo učni prostor prihodnosti** - prostor, kjer IKT ni cilj, temveč orodje za boljšo učno izkušnjo, več znanja in močnejšo povezanost med raziskovanjem, stroko in poučevanjem.

Za več informacij in vključitev v aktivnosti spremljajte našo spletno stran in novice.



Kako omogočiti študentom, da postanejo **prožni, ustvarjalni in raziskovalno usmerjeni akterji družbe 5.0?**

Razvoj inovativnih in sodobnih pristopov, metod in oblik poučevanja in učenja
Priprava študentov na izzive prihodnosti



Prispevek pripravila: Sanja Jedrinović

V primeru vprašanj glede uporabe IKT v pedagoškem procesu, idej za izvedbo delavnice ali predlogov za sodelovanje nas lahko kontaktirate preko spodnjih e-naslovov:

Skupni naslov

Janez Bešter, predstojnik

 digitalna@uni-lj.si

 janez.bester@uni-lj.si

Didaktični del ekipe

Sanja Jedrinović, vodja

 sanja.jedrinovic@uni-lj.si

Mateja Bevčič

 mateja.bevcic@uni-lj.si

Eva Škraba

 eva.skraba@uni-lj.si

Eva Kern Nanut

 eva.kernnanut@uni-lj.si

Tehnični del ekipe

Marko Papić, vodja

 marko.papic@uni-lj.si

Urban Verovšek

 urban.verovsek@uni-lj.si

Maks Sladič

 maks.sladic@uni-lj.si

Gašper Vrabič

 gasper.vrabic@uni-lj.si

Matevž Zebec

 matevz.zebec@uni-lj.si

Urh Jamšek

 urh.jamsek@uni-lj.si

Tilen Vidmar

 tilen.vidmar@uni-lj.si

Blaž Perko

 blaz.perko@uni-lj.si

Sabina Oražem

 sabina.orazem@uni-lj.si

Evgenija Todorovska

 evgenija.todorovska@uni-lj.si

Vabimo vas k spremljanju našega dela tudi na spletni strani in družbenih omrežjih:

 [Spletna stran](#)

 [Facebook](#)

 [Instagram](#)

 [LinkedIn](#)

 [YouTube](#)



**UNIVERZA
V LJUBLJANI**



Center UL
za uporabo IKT
v pedagoškem procesu