

5.

Objava odprtodostopnih gradiv

Sanja Jedrinović, dr. Matevž Rudolf

Pri ustvarjanju in objavljanju odprtih učnih gradiv (OER) za izboljšanje dostopnosti izobraževanja in ustvarjanje skupnega znanja lahko sledite naslednjim usmeritvam.

5.1 Definirajte cilje gradiv

Pred ustvarjanjem odprtih učnih gradiv moramo razmisliti in opredeliti cilje, ki jih želimo z objavo doseči. Razmisliti moramo tudi o ciljni skupini študentov gradiv in ravni znanja, ki jo želimo z gradivom spodbujati.

5.2 Poiščite obstoječa prostodostopna gradiva in jih vključite v lastna OUG

V nadaljevanju navajamo nekaj spletnih mest in virov, kjer lahko poiščete prostodostopna gradiva (slike, videoposnetke, zvočne posnetke) in jih uporabite pri ustvarjanju lastnih izobraževalnih gradiv.

- Pexels (povezava do vira: www.pexels.com) omogoča iskanje fotografij.
- Pixabay (povezava do vira: <http://pixabay.com>) omogoča iskanje fotografij, ilustracij in vektorskih grafik.
- Flickr (povezava do vira: <https://www.flickr.com/>) omogoča iskanje fotografij.
- Freepik (povezava do vira: <https://www.freepik.com/>) omogoča iskanje fotografij, ilustracij, ikon, videoposnetkov.
- OpenClipArt (povezava do vira: <https://openclipart.org/>) omogoča iskanje po vektorskih grafikah.
- Wikimedia Commons (povezava do vira: <https://commons.wikimedia.org/>) omogoča iskanje po fotografijah, zvočnih in videoposnetkih.
- Getty Open Content Images (povezava do vira: https://www.getty.edu/art/collection/search?open_content=true) omogoča iskanje različnih umetniških del.

- Google iskanje slik (z uporabo ustreznega orodja za filtriranje rezultatov, za katere imamo dovoljenje za uporabo).
- Google iskanje slik (z uporabo ustreznega orodja za filtriranje rezultatov za katere imamo dovoljenje za uporabo).

5.3 Izberite ustrezne licence za zaščito gradiv

Svoja odprta učna gradiva zaščitite na način, ki bo odražal vaše namere glede uporabe. Za to lahko uporabite licence Creative Commons (npr. CC BY, CC BY-SA), ki omogočajo prosto deljenje in uporabo z ustrezno navedbo avtorja.

5.4 Uporabite odprte formate datotek

Pri ustvarjanju gradiv uporabite odprte formate datotek, kot so PDF, HTML, ePUB ali drugi, ki omogočajo enostavno branje in prilagajanje. Izbira odprtih formatov pripomore k večji dostopnosti.

5.5 Preverite kakovost gradiv

Redno preverjajte, ali so informacije, ki jih predstavljate v odprtih učnih gradivih, točne in ažurirane. Uporabite jasno, razumljivo komunikacijo in poskrbite za dosledno oblikovanje gradiv.

5.6 Upoštevajte različnost

Upoštevajte različnost in inkluzivnost med študenti, učitelji in drugimi uporabniki vašega gradiva. Poskrbite, da so gradiva primerna za različne uporabnike in se osredotočajo na različne učne stile in potrebe.

5.7 Spodbudite prejemanje povratnih informacij

V gradivo vključite mehanizme za povratne informacije in komentiranje, da lahko študenti vaših gradiv sodelujejo pri njihovi nadaljnji izboljšavi. Kjer je to mogoče, v sodelovanje pri ustvarjanju oz. pregledu odprtih učnih gradiv povabite kolege pedagoge, študente.

5.8 Razmislite o objavi odprtih učnih gradiv na različnih platformah

Na podlagi ciljev gradiva, ciljne skupine študentov in vsebine razmislite, kateri bodo najbolj ustrezni kanali oz. repozitoriji za objavo vašega gradiva. Na Univerzi v Ljubljani lahko gradiva objavite na različnih platformah. V nadaljevanju je predstavljenih nekaj možnosti objave gradiv glede na format gradiva.

Besedilna gradiva:

- **Spletni blogi oz. prispevki**

Ustvarjanje blogov ali prispevkov na spletu je običajno mogoče že preko enostavnih platform, ki omogočajo gradnjo spletnih strani (npr. Wordpress, Edublogs, Canva, Microsoft Sway). Pedagogom in študentom UL je z uporabo univerzitetne identitete dostopna priročna storitev Arnes Splet, ki omogoča ustvarjanje spletnih strani s storitvijo Wordpress z uporabo različnih predlog za lažje prve korake z izdelavo in predstavitvijo besedilnih (in tudi drugih) gradiv.

- **Dokumenti PDF**

Datoteke PDF omogočajo ohranjanje oblikovanja in so primerne za tiskanje ali digitalno branje. Objavimo jih lahko na različnih spletnih mestih.

- **E-knjige**

Za nekatera odprta učna gradiva, ki po obsegu (npr. več kot 50 strani) in namembnosti presegajo običajna učna gradiva, lahko zaprosimo tudi za CIP. S tem bo publikacija izšla kot knjižna izdaja in bo kot taka tudi zapisana v knjižnični katalog (Cobiss). Na Založbi Univerze v Ljubljani (zalozba@uni-lj.si) bodo presodili, ali je za vaše gradivo smiselno zaprositi za CIP. Pregledali bodo tudi kolofon in ga dopolnili v skladu z zakonodajo ter poskrbeli za oddajo arhivske različice elektronske publikacije. Publikacija bo objavljena tudi na portalu E-knjige ZaložbeUL.

Priprava gradiv v formatih, primernih za e-bralnike (npr. ePUB), omogoča prenos gradiv na različne naprave.

- **Članki v znanstvenih revijah**

Tudi objavljene članke v znanstvenih revijah lahko štejemo med odprta učna gradiva. V okviru Univerze v Ljubljani izhajajo 55 mednarodnih znanstvenih revij. Vse revije izhajajo v odprtem dostopu. Večina uredništev uporablja diamantni model odprtega dostopa, ki pomeni takojšnjo odprto dostopnost znanstvenih del brez plačila stroškov objave – objavlanje je torej za avtorje ali njihove institucije brezplačno. Založba UL ureja skupni spletni portal Revije Založbe UL, na katerem trenutno gostuje od 30 od 55 znanstvenih revij. Na portalu je objavljenih že več kot 12.500 člankov. Do njih lahko dostopamo tudi v Repozitoriju Univerze v Ljubljani. Objavljena so tudi navodila za delo bibliotekarjev članic Univerze v Ljubljani.

Videogradiva:

- **YouTube kanal**

Objava videovsebin na portalu YouTube (ali Vimeo ali kakšen podoben tuji videoportal) omogoča enostaven dostop in možnost vgradnje v spletne strani ali učilnice. Na portalu lahko upravljamo vidnost videovsebin za različne študente (npr. javna objava, objava samo za tiste, ki poznajo povezavo, zasebna objava).

- **Arnes video**

Arnes video je spletni portal slovenskih izobraževalnih videovsebin, na katerem je vsebina dostopna na strežnikih v Sloveniji. Študenti lahko objavijo, delijo in si ogledajo videoposnetke ter jih nato vključijo v svoje spletne strani in spletne učilnice, na voljo pa jim je tudi odzivna tehnična podpora. Pedagogi in študenti UL se lahko v Arnes video prijavijo s svojo univerzitetno identiteto. Naložene videovsebine so pretvorjene v standardiziran format, več različnih kakovosti in si jih je možno ogledati na različnih napravah. Vsako videovsebino je treba ob nalaganju opremiti s podatki o avtorju, opisom, kategorijo in ključnimi besedami. Na portalu je možno ustvarjanje kanalov, v katere lahko študenti vključijo druge študente z različnimi vlogami, in tudi v tem primeru lahko upravljamo vidnost videovsebin za različne uporabnike (npr. javna objava, objava samo za tiste, ki poznajo povezavo, zasebna objava).

- **Videoportali različnih videokonferenčnih orodij**

Npr. Zoom, MS Stream, do katerih imamo pedagogi in študenti UL dostop z univerzitetno identiteto.

Če videogradivo pripravite kar neposredno preko uporabe videokonferenčnih sistemov Zoom ali MS Teams, lahko za deljenje gradiv uporabite namenske videoplatforme, ki so že del videokonferenčnega sistema. Za vsako posamezno videogradivo lahko nastavite pravice dostopa.

Zvočna gradiva:

- **Podkasti**

Ustvarjanje podkastov omogoča dostop do zvočnih gradiv prek različnih platform, kot sta Apple Podcasts in Spotify.

- **Avdioknjige**

Priprava zvočnih različic gradiv za različne avdioformate (npr. MP3) omogoča poslušanje na različnih napravah.

Interaktivna gradiva:

- **Interaktivne spletne aplikacije**

Uporaba spletne interaktivne aplikacije ali orodja, kot so H5P, EdPuzzle, BookWidgets, Mentimeter, omogoča ustvarjanje interaktivnih učnih gradiv. Ustvarjamo in delimo jih lahko v samostojnih aplikacijah (npr. H5P, EdPuzzle, Mentimeter) ali uporabimo aktivnosti (npr. H5P) oz. vtičnike (npr. BookWidgets) v spletnih učnih okoljih, kot je Moodle.

- **Simulacije in eksperimenti**

Simulacije in eksperimenti, ki se izvajajo po spletu, omogočajo praktično učenje na daljavo.

Slikovna gradiva:

- **Galerije in infografike**

Ustvarite galerije slik ali infografike za vizualno prikazovanje informacij. Ustvarite jih lahko z različnimi orodji (npr. Canva) in objavite kar neposredno.

Sodelovalne platforme:

- **Wikipedija**

Sodelovanje pri Wikipediji ali podobnih projektih omogoča soustvarjanje znanja.

- **Repozitorij različnih vsebin**

Pedagogi in študenti UL lahko različne tipe gradiv objavijo v spletni storitvi OneDrive, ki je del naše licence Microsoft365. Po objavi gradiva ima vsak lastnik možnost upravljanja dostopa do gradiva za različne študente (npr. širšo javnost, samo člane Univerze v Ljubljani, posamezne osebe ali skupine oseb).

- **Sodelovalna učna orodja**

Sodelovalna učna okolja omogočajo ustvarjanje in objavo različnih gradiv. V nadaljevanju je predstavljenih nekaj orodij, ki so na UL v uporabi.

– **Padlet**

Padlet je enostavno orodje, ki ga lahko uporabimo v podporo sodelovalnemu učenju. Ponuja nam možnost ustvarjanja sodelovalnih prostorov oz. »padletov«, znotraj katerih lahko sodelujoči soustvarjajo vizualno privlačna gradiva z vključevanjem npr. besedila, slik, dokumentov, animacij, spletnih povezav, video- in avdioposnetkov. Orodje ponuja nekaj že pripravljenih predlog, ki jih lahko uporabimo za skupinsko diskusijo, soustvarjanje tabelske slike, miselnih vzorcev, časovnih trakov, zemljevidov in drugih tipov gradiv. Gradivo lahko delimo javno, zasebno ali pa dostop omejimo na določene študente oz. ga onemogočimo.

– **Iorad**

Orodje Iorad je namenjeno ustvarjanju interaktivnih vodnikov korak-za-korakom, s katerimi lahko ustvarimo različna navodila za uporabo določenih orodij, postopkov ipd. Ustvarjanje vodnika je enostavno, saj orodje posname vsak naš klik/korak, ki mu lahko pozneje dodamo tudi besedilo v besedilni ali zvočni obliki. Gradivo lahko enostavno delimo s študenti in drugimi študenti po URL-povezavi, do gradiva pa lahko dostopajo brez registracije z računalnikom ali mobilnimi napravami. Pri ogledu gradiva ima študent na voljo več možnosti: 1) gradivo si lahko ogleda na interaktiven način, pri čemer se na naslednji korak premakne s klikom (možnost Poskusi); 2) korake si lahko prikaže drugega pod drugim v obliki seznama in se med njimi premika s pomočjo drsnika (možnost Oglejte si); 3) koraki se lahko prikazujejo sami v obliki videovsebine (možnost Pazi); 4) vodnik si lahko študent prenese na računalnik v obliki PDF (možnost Print It). Dodatno lahko študentom omogočimo tudi 5) ogled gradiva v obliki reševanja kviza, pri čemer morajo sami klikati na pravilno mesto (možnost Kviz), ali pa 6) korake izvedejo v »živo« (možnost Naredi) na realni vsebini.

– **3D Vista Tour**

Orodje 3D Vista Virtual Tour je namenjeno ustvarjanju navidezne in obogatene resničnosti, s katero lahko povečamo interaktivnost in izboljšamo vizualizacijo študentov. Orodje omogoča ustvarjanje interaktivnih 360-stopinjskih virtualnih ogledov, ki vključujejo 360-stopinjske poglede oz. panorame in 360-stopinjske videoposnetke z vdanim zvokom, videoposnetkom in fotografijami, tlorisi in prilagodljivimi okvirji. V gradiva lahko dodajamo interaktivne točke, preko katerih študenti dostopajo do več informacij in odkrivajo dodatne vsebine. Pripravljeno vsebino lahko s študenti delimo kar po spletni povezavi, do nje pa lahko dostopajo z različnimi napravami, tudi mobilnimi.

– **ScreenPal**

Orodje ScreenPal (prej Screencast-O-Matic) je namenjeno zajemu zaslona (in kamere) ter urejanju videoposnetkov. Snemamo lahko predavanja, vaje, ustvarjamo vodnike ipd. Posnetku lahko dodamo zvok ali besedilo, zameglimo dele posnetka, ustvarimo podnapise (orodje omogoča prepoznavanje govora tudi v slovenskem jeziku) in veliko več. Gradivo lahko ustvarimo preko brskalnika ali aplikacije na računalniku (Windows, Mac) ali preko mobilne aplikacije (Android, iOS). Če gradivo shranimo v oblaku orodja ScreenPal, ga lahko z drugimi delimo po povezavi. V nasprotnem primeru ga lahko izvozimo v različnih formatih in objavimo na namenskih repozitorijih (npr. YouTube, ArnesVideo, OneDrive).

– **iSpringSuite**

iSpringSuite je orodje za pripravo interaktivnih predstavitev, ki ga lahko uporabljamo kar znotraj orodja MS PowerPoint. Omogoča pripravo predstavitev, v katere lahko dodajamo kvize, interaktivne točke, ustvarimo časovnice, pripravimo drsnice z vprašanji in odgovori v obliki zavihkov, pripravimo realistične simulacije pogovorov na podlagi igre vlog, posnamemo zaslon, kamero ali oboje in posnetek uredimo. Z orodjem lahko tako pripravimo aktivnosti za preverjanje znanja, vdelamo vsebino z zunanjih strani in še mnogo

več. Vsebino lahko na različne načine delimo s študenti, spremljamo njihove rezultate in jim podajamo povratne informacije. Predstavitve lahko pripravimo na napravah z operacijskim sistemom Windows, študenti pa si jih lahko ogledajo na kateri koli napravi.

- **Spletni učni sistemi**

Če je gradivo namenjeno študentom pri predmetih, ki jih izvajate, jih lahko objavite v spletnih učnih okoljih, ki jih uporabljate (npr. Moodle, MS Teams, Canvas). Pri tem imejte v mislih, da s tem dostop do gradiva omejite le na študente, ki obiskujejo predmet. V primeru, da bi gradivo želeli objaviti za širšo javnost, morate v izbranem spletnem učnem okolju poskrbeti za ustrezne pravice dostopa za druge skupine študentov (npr. študenti z drugih fakultet, zunanji sodelujoči, širša javnost).

Družbena omrežja:

- **Facebook, Instagram**

Delite povezave do OUG prek družbenih omrežij, da dosežete širše občinstvo.

- **LinkedIn**

Če so gradiva namenjena poslovni skupnosti, lahko za objavo in deljenje uporabite LinkedIn.

E-poštni sezname in bilteni:

- **Periodične e-poštne novice**

Pošiljanje e-poštних biltenov z zbirko gradiv in virov za naročnike je eden izmed načinov, kako deliti ustvarjena gradiva s širšo javnostjo.

Izbira med temi možnostmi za objavo OUG je odvisna od vrste gradiva, ciljne publike in vaših specifičnih ciljev. Pomembno je zagotoviti, da so gradiva dostopna in študentom prijazna na izbranih platformah ter da izpolnjujejo standarde in smernice za odprta učna gradiva.