



Obuka otvorenih digitalnih kompetencija za školske nastavnike (OpenDigCompEdu) (2021-1-ES01-KA220-SCH-000027770)

**Tečaj: Poučavanje s otvorenim digitalnim
alatima**

engleska verzija



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

**Trening otvorenih digitalnih kompetencija za školske nastavnike
(OpenDigCompEdu): Tečajevi otvorenih digitalnih kompetencija za nastavnike**

Naziv kolegija Poučavanje s otvorenim digitalnim alatima	
Datum isporuke	1. srpnja 2024
Podaci o autoru	
Ime autora	Diana Andone, Andrei Ternauciu, Vlad Mihaescu
Naziv organizacije glavnog autora	Politehničko sveučilište u Temišvaru
Podaci o prevoditelju	
Ime autora	
Naziv organizacije autora prevoditelja	Politehničko sveučilište u Temišvaru

Autorska licenca: Ovo djelo je licencirano pod Licencom za slobodnu kulturu [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](#)

Stvaranje ovih resursa sufinancirano je iz ERASMUS+ grant programa Europske unije pod grant br. 2021-1-ES01-KA220-SCH-000027770. Izraženi stavovi i mišljenja su, međutim, samo autora i ne odražavaju nužno stavove Europske unije, SEPIE ili Izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Europska unija ni EACEA ne mogu se smatrati odgovornima za njih.

Izvršni sažetak

Dobrodošli u Otvorene digitalne alate, tečaj posebno osmišljen za obrazovne stručnjake koji žele poboljšati poučavanje i učenje putem besplatnih digitalnih resursa otvorenog koda. U ovom tečaju istražićete širok raspon alata osmišljenih za podršku nastavi, suradnji, ocjenjivanju i stvaranju sadržaja bez potrebe za skupim softverom. Bez obzira podučavate li osobno, hibridno ili online, ovi će vam alati omogućiti stvaranje dinamičnijih, zanimljivijih i pristupačnijih iskustava učenja. Do kraja ovog tečaja imaćete sveobuhvatan alat za integraciju otvorenih digitalnih resursa u svoju učionicu, poboljšavajući angažman učenika i učinkovitost nastave. U ovom tečaju naučićete o otvorenim digitalnim alatima, softveru otvorenog koda i OSS zajednici.

Suradnici

Diana Andone, Vlad Mihaescu, Andrei Ternauciuc

Istraživački centar Sveučilišta u Pireju (UPRC)

Autori za dopisivanje

Diana Andone, Vlad Mihaescu, Andrei Ternauciuc

Politehničko sveučilište u Temišvaru (UPT)

Adresa

Email: diana.andone@upt.ro, vlad.mihaescu@upt.ro, andrei.ternauciuc@upt.ro

Tečaj 2: Poučavanje s otvorenim digitalnim alatima

(sastoji se od više modula)

Dobrodošli (40')

O ovom tečaju (knjiga)

Forum za opću raspravu (forum)

Modul 1 - Uvod u otvorene digitalne alate (3h)

Modul 2 - Otvoreni digitalni alati za nastavne sustave (2h)

Modul 3 - Otvoreni digitalni alati za nastavnu komunikaciju (3h)

Modul 4 - Otvoreni digitalni alati za stvaranje nastave (3h)

Potvrda o završetku (2h)

Nakon kviza Provjerite svoje razumijevanje

Povratne informacije (20')

Anketa o evaluaciji kolegija

Modul 1 Uvod u otvorene digitalne alate

Dobrodošli

Dobrodošli na tečaj Open Digital Tools, gdje ćete naučiti o Open Digital Tools, Open Source softveru i OSS zajednici.

Obavijesti (forum)

Opće vijesti i najave voditelja tečaja.

O ovom tečaju (knjizi)

Prije nego počnete, pregledajte pregled tečaja, ishode učenja, strukturu tečaja te podatke o završetku i ocjenjivanju.

1. Pregled tečaja

Cilj

Na ovom tečaju ćete:

- Istražite koncept i attribute Open Digital Tools
- Identificirajte načela 5 Rs
- Provjerite pravne i tehničke prepreke softveru otvorenog koda
- Prepoznati primjere OSS zajednica
- Naučite korake za formuliranje i razlikovanje otvorenih licenci

Procijenjeno vrijeme

Predviđeno vrijeme za završetak ovog tečaja je 3 sata.

2. Ishodi učenja

Do kraja ovog tečaja moći ćete:

- Definirajte otvorene digitalne alate, softver otvorenog koda, otvorene licence i ulogu OSS zajednica te ih upotrijebite za formuliranje strategije usvajanja OER-a u školskoj praksi. Točnije, moći ćete:
 - **opisati** otvoreni digitalni alati, kao i softver otvorenog koda i otvorene licence
 - **popisna** načela 5 Rs
 - **razviti** materijal za učenje koji koristi različite okvire otvorenog koda
 - **identificirati** prednosti i izazove korištenja otvorenih digitalnih alata
 - **identificirati** i koristiti otvorene licence

- **Identiteti** koristiti otvorene digitalne alate za podučavanje komunikacije
- **formulirati** strategija usvajanja OER-a u školskoj praksi

3. Struktura tečaja

- Ovo je besplatan tečaj za samostalno učenje koji nudi Moodle Academy.
- Morate imati ulogu učitelja uređivanja u Moodle tečaju na Moodle stranici. Ako vam vaša organizacija ne može ponuditi tečaj, slijedite upute na stranici [Nabavite tečaj prakse](#).
- Ovaj tečaj je olakšan, dobrodošli ste da postavljate sva pitanja u [Forum za opću raspravu](#).
- Voljeli bismo čuti što mislite o tečaju, ako je nešto nejasno ili imate bilo kakve ideje za poboljšanja. Molim [pružiti povratnu informaciju](#) tako da možemo poboljšati tečaj za sve.

4. Završetak i procjena

Za završetak tečaja potrebno je završiti sljedeće aktivnosti:

- Pogledaj ['O ovom tečaju'](#) knjiga.
- Ostvarite 70% ili više u ['Predprovjera: Što već znate?'](#).
- Pogledaj ['Vodič: Otvori digitalne alate'](#), čitajući sve odjeljke.
- Pogledaj ['Zadaci: Otvori digitalne alate'](#), isprobavajući prijedloge.
- Dovrši ['Kontrolni popis: otvorite Digitalne alate'](#), potvrđujući vaše razumijevanje.
- Ostvarite 80% ili više u ['Otvorite digitalne alate: provjerite svoje razumijevanje'](#) kviz.

Završetak aktivnosti

- Neke se aktivnosti automatski označavaju kao dovršene na temelju određenih kriterija. Ove aktivnosti imaju potvrdni okvir s isprekidanim rubom. Na primjer, dobivanje prolazne ocjene u kvizu ili objavljivanje na forumu.
- Ostale aktivnosti potrebno je ručno označiti kao dovršene označavanjem potvrdnog okvira.

Značka tečaja

Nakon uspješnog završetka ovog tečaja automatski ćete biti nagrađeni bedžom koji će pokazati vještine i znanja koja ste stekli.

5. Digitalne kompetencije

Ovaj se modul odnosi na sljedeću kompetenciju(e) Okvira digitalnih kompetencija za nastavnike ([DigCompEdu](#)):

[1.2 Profesionalna suradnja](#)

[1.3 Reflektivna praksa](#)

[4.1 Strategije ocjenjivanja](#)

[5.1 Pristupačnost i uključenost](#)

[6.3 Stvaranje digitalnog sadržaja](#)

6. Sljedeći koraci i certifikat

Ako uspješno završite ovaj tečaj, zašto ne biste pohađali naše ostale tečajeve u [Ekosustav otvorenog digitalnog obrazovanja](#) i po želji kupiti Open Digital Education Ecosystem Open Certificate?

- Otvorene licence
 - Prepoznajte i primijenite otvorene licence.
- Otvoren sadržaj
 - Biti sposoban koristiti, razvijati i vrednovati otvorene sadržaje u školskoj praksi
- Otvorena tehnologija
 - Biti u stanju odabrati i opisati otvorena tehnološka rješenja u kontekstu škole
- Otvoreni podaci u obrazovanju
 - Biti u stanju procijeniti prednosti otvorenih podataka u nastavi i učenju i integrirati otvorene obrazovne podatke u školsku praksu kako bi se postigao učinak.
 - Razumjeti važnost informiranog pristanka i obrazovnih politika zaštite podataka kao ključnih etičkih načela.
- Tečaj Uvod u Moodle.Net
 - Istražite najnoviju verziju MoodleNeta i otkrijte kako najbolje iskoristiti otvorene obrazovne resurse

7. Licenca

Ovaj tečaj Moodle akademije (Moodle Pty Ltd) licenciran je pod [CC BY 4.0](#). Izvorni izvori dostupni na <https://moodle.academy>.

➤ [Pročitajte više o tome kako biste trebali pripisati ovo djelo.](#)

Pregledajte, naučite i vježbajte

Vodič: Otvori digitalne alate

1. U kolegiju Korištenje digitalnih alata u obrazovanju, prvi modul posvećen je Uvodu u otvorene digitalne alate

U ovom modulu predstavljamo:

- Što su otvorene licence?
- Što su otvoreni digitalni alati?
- Što je open source?
- Softver otvorenog koda
- OSS zajednica
- OSS na Githubu
- Moodle zajednica
- I na kraju testiranje

2. Uvod

Što su otvorene licence?

Licenca je dokument koji određuje što možete, a što ne možete učiniti s kreacijom, bilo da se radi o zvuku, tekstu, slici ili multimediji.

Licenca Creative Commons omogućuje vam da odlučite koja prava želite zadržati, naznačujući kako dopuštate ponovnu upotrebu svog djela bez prethodnog traženja dopuštenja.

Licence Creative Commons su pravno provedive licence otvorenog koda za autorska prava.

Različite razine licenci Open Attribution 4.0 International Creative Commons predstavljene su i objašnjene, a svaka dopušta određenu vrstu ponovne upotrebe i izmjene stvorenih ili korištenih djela

Dakle, čak i ako licencirate svoje djelo prema CC-u, ne gubite svoja autorska prava, ali vaše djelo može znati i koristiti više ljudi.

Važan dio otvorenih digitalnih alata za obrazovanje su otvoreni obrazovni resursi (OER).

To su alati koji se koriste za proces učenja, podučavanja, istraživanja ili druge obrazovne svrhe koji su dostupni u pristupačnom formatu i pod besplatnom licencom, što znači da podržavaju slobodan pristup, kao i korištenje, prilagodbu i redistribuciju od strane drugih s ograničenim ili nema ograničenja.

U ovom modulu predstavljena su i objašnjena načela 5 R

Zapamtite

Ponovno korištenje

Pregled

Remix

Preraspodijeliti

Pojam „Otvoreno” znači uklanjanje tehničkih i pravnih ograničenja korištenja.

Otvoreni kod opisuje praksu proizvodnje ili razvoja određenih proizvoda, dopuštajući korisnicima slobodan pristup procesu proizvodnje ili razvoja. Najčešće se koristi u razvoju softvera, ali je također primjenjiv u mnogim drugim područjima.

Kada softver nazivamo "besplatnim", mislimo na to da on poštuje osnovne slobode korisnika: slobodu da ga pokreće, proučava i modificira, te redistribuira kopije sa ili bez modifikacija, to jest, pod GNU Generalom Javna licenca.

Softver otvorenog koda je softver koji je razvila zajednica, tvrtka ili pojedinac i nudi se za korištenje pod besplatnom licencom koja jamči pristup izvornom kodu za sve korisnike.

Softver otvorenog koda za obrazovanje pruža besplatan pristup izvornom kodu i omogućuje njegovu izmjenu i distribuciju, promičući suradnju i inovacije. Ove programe razvijaju zajednice ili pojedinci koji dijele resurse za stvaranje pristupačnih rješenja za obrazovanje.

Ovi se programi koriste u školama i na sveučilištima kako bi se smanjili troškovi povezani sa softverskim licencama i potaknuli razvoj tehničkih i suradničkih vještina učenika. Učitelji mogu prilagoditi obrazovni sadržaj potrebama učenika, a učenici mogu istraživati i modificirati softver, programiranje učenja i tehnologiju na praktičan način.

Zajednice softvera otvorenog izvornog koda (OSS) nude razne resurse, višestruke alate i podršku koji mogu značajno pomoći nastavnicima u pripremi i pružanju učinkovitih iskustava učenja.

Prednosti OSS zajednica su otvorena suradnja, brze inovacije, besplatno dijeljenje resursa i stalno poboljšavanje softvera zahvaljujući višestrukim suradnicima.

Neke od zajednica predstavljene su primjerima integracije u obrazovanje.

3. Što su otvoreni digitalni alati?

- **Softver otvorenog koda**

(kontekst - kako i gdje koristiti alate)

- **OSS zajednica - primjeri na Githubu, Moodle zajednici**

(kontekst - kako i gdje se alati koriste)

Zajednice softvera otvorenog izvornog koda (OSS) nude razne resurse, višestruke alate i podršku koji mogu značajno pomoći nastavnicima u pripremi i pružanju učinkovitih iskustava učenja.

Glavne prednosti ovih zajednica predstavljene su u nastavku.

Pristup besplatnim alatima i resursima

OSS zajednice pružaju besplatan pristup širokom rasponu softverskih alata koji se mogu koristiti za stvaranje, organiziranje i isporuku obrazovnog sadržaja. To uključuje uredske pakete kao što je LibreOffice, sustave za upravljanje učenjem (LMS) kao što je Moodle i multimedijske alate kao što su Audacity i GIMP.

Mnoge OSS zajednice nude spremišta obrazovnih materijala, predložaka i dodataka koje nastavnici mogu koristiti ili besplatno prilagoditi za svoje tečajeve.

Prilagodba i fleksibilnost

Softver otvorenog koda vrlo je prilagodljiv, što omogućuje učiteljima da prilagode alate svojim specifičnim obrazovnim zahtjevima. Na primjer, mogu modificirati funkcionalnost LMS-a ili prilagoditi softver kako bi se bolje uskladio s njihovim metodama podučavanja.

OSS zajednice često razvijaju proširenja, dodatke i module koji dodaju nove značajke ili poboljšavaju postojeće. Učitelji ih mogu koristiti za poboljšanje svojih nastavnih alata bez potrebe za opsežnim tehničkim vještinama.

Suradnja i širenje

OSS zajednice izgrađene su na suradnji. Učitelji mogu doprinijeti ili imati koristi od diseminiranih obrazovnih izvora, kao i planova lekcija i nastavnih planova i programa koje su razvili drugi učitelji u zajednici.

Biti dio OSS zajednice omogućuje pristup mreži nastavnika i programera istomišljenika koji mogu ponuditi podršku, savjet i podijeliti najbolje prakse u svom području stručnosti. To može biti prednost za rješavanje problema i kontinuirani profesionalni razvoj.

Osposobljavanje i stručno usavršavanje

Mnoge OSS zajednice nude treninge, webinare i poduke kako bi pomogli korisnicima da nauče kako učinkovito koristiti njihov softver. Ovo je osobito korisno za nastavnike koji žele poboljšati svoje vještine ili integrirati nove alate u svoju nastavnu praksu.

Sveobuhvatna dokumentacija i aktivni forumi zajednice pružaju učiteljima znanje koje im je potrebno za pronalaženje brzih rješenja i rješenja problema, učenje novih značajki i maksimiziranje potencijala alata koje koriste.

Inovativne metode poučavanja

Zajednice OSS-a često potiču kulturu eksperimentiranja, dopuštajući učiteljima da istražuju i primjenjuju inovativne nastavne metode i tehnologije koje možda nisu dostupne putem vlasničkog softvera.

Oni promiču korištenje otvorenih obrazovnih izvora (OER). Mnogi OSS projekti povezani su s OER inicijativama, omogućujući pristup besplatnim obrazovnim sadržajima koji se mogu prilagoditi i ponovno koristiti, potičući otvoreniji i suradnički pristup nastavi.

Održivost i etička razmatranja

OSS alati često su dugoročno održiviji jer ne ovise o komercijalnim modelima licenciranja. Nastavnici se mogu pouzdati u ove alate bez brige o proračunskim ograničenjima ili softveru koji će zastarjeti zbog prekida podrške.

OSS se usklađuje s načelima otvorenosti i uključenosti, što može odjeknuti kod nastavnika koji su predani pružanju ravnopravnog pristupa učenju. Korištenje OSS-a također može potaknuti učenike da koriste tehnologiju na transparentniji i etičniji način.

Globalna suradnja i lokalizacija

OSS zajednice su globalne, što često dovodi do razvoja lokaliziranih verzija softvera i obrazovnih materijala. Ovo je osobito korisno za nastavnike koji rade u jezično i kulturno različitim kontekstima.

Učitelji se mogu uključiti u međukulturnu razmjenu s drugim učiteljima diljem svijeta, obogaćujući svoju nastavnu praksu i šireći perspektive svojih učenika.

OSS zajednice stoga osnažuju nastavnike pružajući im pristupačne, prilagodljive i suradničke alate koji poboljšavaju i pripremu i isporuku učenja. Angažiranjem u ovim zajednicama, nastavnici mogu inovirati svoje učionice, pristupiti velikom broju zajedničkog znanja i doprinijeti otvorenijem i pravednijem obrazovnom krajoliku.

Mnogo je primjera zajednica softvera otvorenog koda koje svima besplatno pružaju resurse i pomoć u korištenju određenih aplikacija. Neki od njih navedeni su u nastavku.

- Linux i srodne distribucije
 - Zajednice: Linux Kernel, Ubuntu, RedHat, Fedora, Debian, Arch Linux itd.
 - Fokus: Operativni sustavi i povezani softver.
 - Područja doprinosa: razvoj kernela, upravljanje paketima, desktop okruženja, dokumentacija i korisnička podrška.
 - Zašto je to važno: distribucije Linuxa temelj su mnogih projekata otvorenog koda i naširoko se koriste u obrazovnim, istraživačkim i poslovnim okruženjima.
- Apache Software Foundation (ASF)
 - Zajednice: Apache HTTP Server, Hadoop, Spark, Spark, Kafka, OpenOffice itd.
 - Fokus: Širok raspon softverskih projekata, posebno u web poslužiteljima, velikim podacima, računalstvu u oblaku i produktivnosti na radnom mjestu.
 - Područja doprinosa: razvoj koda, dokumentacija, popravljivanje grešaka i upravljanje zajednicom.
 - Zašto je to važno: ASF projekti ključni su za internetsku infrastrukturu, obradu velikih podataka i razne poslovne aplikacije.
- Zaklada dokumenta
 - Zajednica: LibreOffice
 - Fokus: Uredski paket za produktivnost.
 - Područja doprinosa: razvoj, lokalizacija, korisnička podrška, dokumentacija i marketing.
 - Zašto je važno: LibreOffice je jedna od najpopularnijih alternativa otvorenog koda vlasničkim uredskim paketima, naširoko se koristi u obrazovanju i vladi.
- Zaklada Mozilla
 - Zajednice: Firefox, Thunderbird, Rust (bivši), MDN Web Docs itd.
 - Fokus: Web preglednici, klijenti e-pošte, programski jezici i resursi za web razvoj.
 - Područja doprinosa: doprinos kodu, ispravljanje grešaka, dokumentacija, zagovaranje i širenje zajednice.

- Zašto je to važno: Mozilla projekti sastavni su dio otvorenog weba, s naglaskom na privatnost korisnika, sigurnost i otvorene standarde.
- KDE i GNOME
 - Zajednice: KDE Plasma, GNOME Shell itd.
 - Fokus: Desktop okruženja i aplikacije za Linux i druge operativne sustave slične Unixu.
 - Područja doprinosa: razvoj softvera, UI/UX dizajn, dokumentacija, prijevodi i korisnička podrška.
 - Zašto je to važno: KDE i GNOME su dva najvažnija desktop okruženja u Linux ekosustavu, nudeći širok raspon aplikacija i alata.
- Python Software Foundation
 - Zajednica: Python
 - Fokus: Programski jezik i ekosustav.
 - Područja doprinosa: osnovni razvoj, doprinosi knjižnicama, dokumentacija, poduke, uključenost zajednice i organizacija događaja.
 - Zašto je važan: Python je jedan od najpopularnijih programskih jezika na globalnoj razini, široko se koristi u obrazovanju, znanosti o podacima, web razvoju i automatizaciji.
- Free Software Foundation (FSF) i GNU projekt
 - Zajednice: GNU Compiler Collection (GCC), GNU Emacs, Bash, GNU Privacy Guard (GPG) itd.
 - Fokus: razvoj slobodnog softvera i promicanje filozofije slobodnog softvera.
 - Područja doprinosa: razvoj softvera, zagovaranje, dokumentacija i izgradnja zajednice.
 - Zašto je to važno: FSF i GNU projekt bili su bitni u razvoju Inicijative za slobodni softver, pružajući bitne alate i okvire za razvoj otvorenog koda.
- OpenStack
 - Zajednica: OpenStack
 - Fokus: Platforma za računalstvo u oblaku.
 - Područja doprinosa: razvoj jezgre, doprinosi modula, dokumentacija, implementacija i korisnička podrška.
 - Zašto je to važno: OpenStack je vodeća open-source platforma za računalstvo u oblaku koju koriste poduzeća, istraživačke institucije i vlade za izgradnju i upravljanje javnim i privatnim oblacima.
- Moodle
 - Zajednica: Moodle
 - Fokus: Sustav za upravljanje učenjem (LMS).
 - Područja doprinosa: razvoj dodataka, razvoj jezgre, dokumentacija, podrška zajednice i obrazovni resursi.
 - Zašto je to važno: Moodle je jedna od najčešće korištenih LMS platformi na globalnoj razini, koja podržava veliku zajednicu edukatora i programera.
- GitHub i GitLab zajednice
 - Zajednice: Brojni projekti otvorenog koda koji se nalaze na GitHubu i GitLabu, uključujući Node.js, TensorFlow, Kubernetes i još mnogo toga.
 - Fokus: Hosting koda, kontrola verzija i suradnja.
 - Područja doprinosa: doprinos kodu, praćenje problema, dokumentacija i angažman zajednice.

- Zašto je to važno: Ove platforme ugošćuju velik broj projekata otvorenog koda iz svih domena, pružajući alate za suradnju, dijeljenje koda i razvoj zajednice.

Ove OSS zajednice ne samo da razvijaju i održavaju važan softver, već također potiču okruženja u kojima se jača suradnja između različitih strana, razmjena znanja i inovacija. Oni pružaju vrijedne prilike za nastavnike, programere i korisnike da doprinesu smislenim projektima i iskoriste prednosti globalne mreže istomišljenika.

4. Što su otvoreni digitalni alati i resursi?

Otvoreni digitalni alati su softverske aplikacije, platforme ili resursi koji su slobodno dostupni, koji se mogu mijenjati i distribuirati, često se razvijaju u suradnji i obično upravljaju licencama otvorenog koda, omogućujući korisnicima da ih prilagode i koriste bez ograničavajućih ograničenja.

Otvorene licence

Svi resursi razvijeni i korišteni u svijetu podliježu licencama. Licence su pravni ugovori koji daju dozvolu za korištenje, pristup ili distribuciju proizvoda, usluge ili intelektualnog vlasništva pod određenim uvjetima i odredbama.

Postoji nekoliko vrsta licenci (vidi dolje), ali otvorenim digitalnim alatima upravljaju otvorene licence, javna domena i Creative Commons licenca.

Javna domena

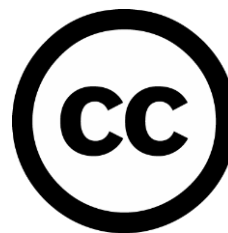
- Autorsko pravo je isteklo (ovisno o zemlji i EU propisima).
- Nikad nije ispunjavao uvjete za autorska prava.
- Jasno da je donirano javnoj domeni.
- NIJE isto što i "besplatno online".

Licenca intelektualnog vlasništva

- Licenca intelektualnog vlasništva pravni je ugovor koji daje dozvolu za korištenje, proizvodnju ili komercijalizaciju prava intelektualnog vlasništva, kao što su patenti, zaštitni znakovi ili autorska prava, pod određenim uvjetima.
- dopuštanje slobodne upotrebe, ponovne upotrebe, izmjene i dijeljenja – Creative Commons

Autorska prava

- sva prava pridržana vlasniku.



Creative Commons

Jednostavan, standardiziran način dodjele autorskih prava za vaš kreativni rad.

Creative Commons (CC) najrazvijeniji je alternativni pristup licenciranju koji pruža korisniku prilagođene otvorene licence za digitalne materijale i izbjegava automatski primijenjena ograničenja autorskih prava. CC stvara model "neka prava pridržana". Vlasnik autorskih prava zadržava vlasništvo nad intelektualnim vlasništvom nad svojim radom dok poziva javnost na određene upotrebe svog rada. CC licence stvaraju izbor i opcije za vlasnika.

Kako možete odabrati koja je prava CC licenca za vas -<https://creativecommons.org/share-your-work/>

„Licence Creative Commons pravni su alati koji vam pomažu da široj javnosti date dopuštenja za autorska prava. Naši CC pravni alati uključuju šest različitih licenci i jedan alat za javno vlasništvo. Važno je navesti koji od 7 pravnih alata primjenjujete na svoj materijal. Odabir licence može vam pomoći da odlučite koja je licenca prava za vas.

CC licence mogu se primijeniti na bilo koju vrstu djela zaštićenog autorskim pravima. Jedine vrste radova za koje CC ne preporučuje svoje licence su računalni softver i hardver, gdje umjesto toga preporučujemo standardnu licencu besplatnog softvera. Za radove koji su već u javnoj domeni preporučujemo da ih označite oznakom javne domene. Ako imate prava na djelo, ali ga želite staviti u javnu domenu, možete upotrijebiti Chooser da odaberete CC0.” iz <https://creativecommons.org/share-your-work/ccllicenses/>

Licence Creative Commons mogu vam pomoći da:

- **Dijelite originalne radove** čineći ih korisnijima drugima.
- Legalno (i jednostavno) uključite djela s licencom CC čiji su autori drugi u vlastito djelo.

Dodani bonusi - Korištenje CC licenci može:

- **Proširite svoj utjecaj**, publiku i doseg vašeg rada.
- Započnite (i nadogradite) dobar ciklus dijeljenja.
- **Uštedite novca** svoje studente i druge čitatelje.

Korak 1 – Odaberite svoje licencne uvjete



Attribution



Share Alike



Non-Commercial



No Derivative Works



CC primarni elementi licence

Postoje 4 osnovna elementa licence koji se miješaju kako bi se stvorila licenca:

Imenovanje – atribut autora



Nekomercijalno – bez komercijalne upotrebe



Nema izvedenih radova – nema remiksiranja



ShareAlike – remiksirajte samo ako dopustite drugima da remiksiraju



Postoji šest standardnih CC licenci:



Attribution



Attribution – share alike



Attribution - non-commercial



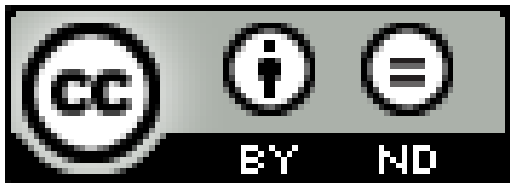
Attribution – non-commercial share alike

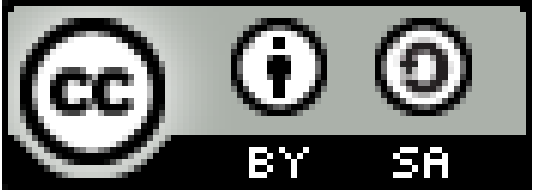
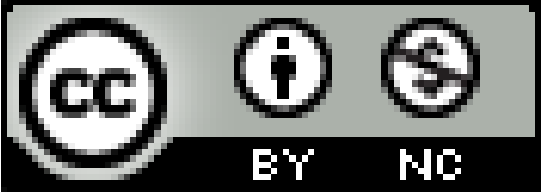
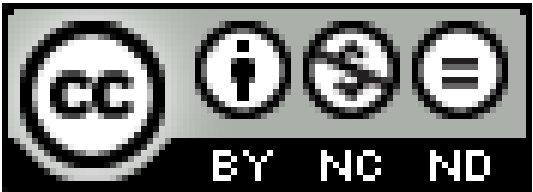
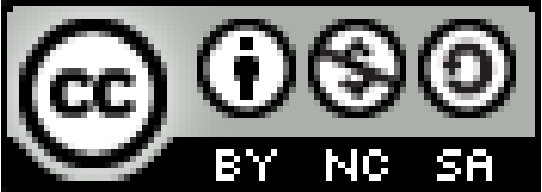


Attribution - no derivatives



Attribution – non-commercial – no derivatives

Vrsta licence	Uvjeti licence
Pripisivanje 	Slobodno koristiti, kopirati, prilagođavati i distribuirati bilo kome pod uvjetom da se navede vlasnik autorskog prava.
Atribucija bez izvedenica 	Slobodno koristite, kopirajte i distribuirajte svima, ali samo u izvornom obliku. Vlasnik autorskih prava mora biti naveden.

Atribucija Dijeli pod istim uvjetima 	Slobodno koristiti, kopirati, prilagođavati i distribuirati pod uvjetom da je novo djelo licencirano pod istim uvjetima kao i izvorno djelo. Vlasnik autorskih prava mora biti naveden.
Pripisivanje nekomercijalno 	Slobodno koristiti, kopirati, prilagođavati i distribuirati u nekomercijalne svrhe. Vlasnik autorskih prava mora biti naveden.
Atribucija nije Komercijalno Bez izvedenica 	Slobodno koristite, kopirajte i distribuirajte doslovne kopije izvornog djela u nekomercijalne svrhe. Vlasnik autorskih prava mora biti naveden.
Imenovanje NeKomercijalno Dijeli pod istim uvjetima 	Slobodno koristiti, kopirati, prilagođavati i distribuirati u nekomercijalne svrhe pod uvjetom da je novo djelo licencirano pod istim uvjetima kao i izvorno djelo. Vlasnik autorskih prava mora biti naveden.

Koju CC licencu trebate koristiti?

- CC BY je preporučena licenca jer omogućuje najveću moguću ponovnu upotrebu licenciranog materijala.
- CC BY ND (bez izvedenica) se ne preporučuje jer sprječava druge u prilagodbama.
- CC BY NC (nekomercijalno) također se ne preporučuje jer ograničava daljnju upotrebu i možda ga neće koristiti nevladin školski sektor. Nastavni resursi mogu se prodati na temelju povrata troškova pod CC BY.

Kako pronaći CC materijale?

Traži dalje <https://ccsearch.creativecommons.org/>.

5. Softver otvorenog koda

Softver otvorenog koda (OSS) odnosi se na softver koji se distribuira sa svojim izvornim kodom koji je javno dostupan, dopuštajući svakome da ga vidi, mijenja i distribuira. Ova otvorena priroda potiče suradnju, inovacije i transparentnost, omogućujući zajednicama programera da doprinesu poboljšanjima, ispravljaju greške ili prilagode softver kako bi zadovoljio specifične potrebe.

Temelj OSS-a je njegov model licenciranja, koji osigurava da softver ostaje slobodno dostupan i da ga je moguće mijenjati. Neke od najčešćih licenci otvorenog koda uključuju GNU Opću javnu licencu (GPL), <https://www.gnu.org/home.en.html> Licenca Apache i MIT licenca, od kojih svaka nameće različite stupnjeve uvjeta za korištenje i distribuciju.

GNU je operativni sustav koji je besplatni softver— odnosno poštuje slobodu korisnika. Operativni sustav GNU sastoji se od GNU paketa (programa posebno objavljenih od strane Projekta GNU) kao i slobodnog softvera koji su objavile treće strane. Razvoj GNU-a omogućio je korištenje računala bez softvera koji bi pogazio vašu slobodu.

Licenca Apache je softverska licenca otvorenog koda koju je razvila Apache Software Foundation (ASF) koja korisnicima omogućuje slobodnu upotrebu, modificiranje i distribuciju softvera, u izvornom ili modificiranom obliku, pod određenim uvjetima. To je permisivno, što znači da postavlja relativno malo ograničenja na ponovnu upotrebu, i dopušta i otvorenu i vlasničku upotrebu softvera. Ključne odredbe uključuju zahtjeve za pripisivanje izvornih autora, odricanje od jamstava i mogućnost distribucije modificiranog softvera pod različitim uvjetima sve dok je izvorna licenca uključena. Jedna popularna verzija je Apache licenca 2.0.

<https://www.apache.org/licenses/>

Licenca MIT-a je dopuštajuća softverska licenca nastala na Massachusetts Institute of Technology (MIT)[6] kasnih 1980-ih. Kao permisivna licenca, postavlja vrlo malo ograničenja na ponovnu upotrebu i stoga ima visoku kompatibilnost s licencom.

Za razliku od softverskih licenci copyleft, MIT licenca također dopušta ponovnu upotrebu unutar vlasničkog softvera, pod uvjetom da sve kopije softvera ili njegovih značajnih dijelova uključuju kopiju uvjeta MIT licence i obavijest o autorskim pravima. U 2015. MIT licenca bila je najpopularnija softverska licenca na GitHubu.

Značajni projekti koji koriste MIT licencu uključuju X Window System, Ruby on Rails, Node.js, Lua, jQuery, .NET, Angular i React. (izvor https://en.wikipedia.org/wiki/MIT_License)

Informacije o OSS-u <https://osssoftware.org/>

OSSSoftware.org središte je resursa za istraživanje alternativa softveru otvorenog koda komercijalnim alatima. Pruža direktorije i recenzije različitih projekata otvorenog koda, nudeći korisnicima uvid u to kako rješenja otvorenog koda mogu zamijeniti vlasnički softver u različitim domenama kao što su produktivnost, sigurnost i razvoj. Platforma promiče besplatni i otvoreni softver (FOSS) naglašavajući prednosti razvoja vođenog zajednicom, transparentnost i isplativost.

Korisnici mogu pregledavati alate po kategorijama (npr. AI, analitika, web razvoj) i pronaći alternative otvorenog koda za popularan plaćeni softver kao što su Salesforce, Postman ili Power BI.

Jedna od ključnih prednosti OSS-a je fleksibilnost koju nudi. Budući da je kôd javno dostupan, korisnici mogu prilagoditi softver svojim specifičnim zahtjevima, bilo za osobnu upotrebu ili unutar organizacije. Ova fleksibilnost posebno je korisna za tvrtke koje traže prilagodljiva, isplativa rješenja. Dodatno, suradnička priroda OSS-a osigurava stalna poboljšanja, budući da doprinosi globalne zajednice programera dovode do robusnijih, sigurnijih aplikacija bogatijih značajkama.

Dobro poznati primjeri OSS-a uključuju operativne sustave poput Linuxa, web preglednike poput Mozilla Firefoxa i sustave za upravljanje sadržajem poput WordPressa. Ovi su alati naširoko prihvaćeni zbog svoje pouzdanosti i podrške koju pokreće zajednica. Nadalje, OSS potiče učenje i razvoj vještina, jer programeri mogu proučavati kod, razumjeti njegovu funkcionalnost i pridonijeti njegovom razvoju.

Za razliku od vlasničkog softvera, koji ograničava pristup izvornom kodu i često uključuje naknade za licenciranje, OSS promiče otvoreniji, uključiviji model koji naglašava zajednički napredak i zajedničke koristi. Ovaj je model imao transformativni utjecaj na softversku industriju, potičući inovacije i omogućujući korisnicima i programerima da surađuju preko geografskih i organizacijskih granica.

6. Definicija otvorenog koda

Uvod

Otvoreni kod ne znači samo pristup izvornom kodu. Uvjeti distribucije softvera otvorenog koda moraju biti u skladu sa sljedećim kriterijima:

1. Besplatna redistribucija

Licenca neće ograničiti nijednu stranu u prodaji ili poklanjanju softvera kao komponente skupne distribucije softvera koja sadrži programe iz nekoliko različitih izvora. Licenca ne zahtijeva tantijeme ili druge naknade za takvu prodaju.

2. Izvorni kod

Program mora sadržavati izvorni kod i mora omogućiti distribuciju u izvornom kodu, kao i u prevedenom obliku. Tamo gdje se neki oblik proizvoda ne distribuira s izvornim kodom, mora postojati dobro oglašeno sredstvo za dobivanje izvornog koda za ne više od razumne cijene reprodukcije, po mogućnosti besplatno preuzimanje putem Interneta. Izvorni kod mora biti preferirani oblik u kojem bi programer modificirao program. Namjerno maskirani izvorni kod nije dopušten. Intermedijarni oblici kao što je izlaz pretprocesora ili prevoditelja nisu dopušteni.

3. Izvedeni radovi

Licenca mora dopuštati izmjene i izvedene radove te mora dopuštati njihovu distribuciju pod istim uvjetima kao i licenca izvornog softvera.

4. Integritet autorovog izvornog koda

Licenca može ograničiti distribuciju izvornog koda u modificiranom obliku samo ako licenca dopušta distribuciju "datoteka zakrpa" s izvornim kodom u svrhu modificiranja programa tijekom izgradnje. Licenca mora izričito dopuštati distribuciju softvera izgrađenog iz modificiranog izvornog koda. Licenca može zahtijevati da izvedena djela nose različito ime ili broj verzije od originalnog softvera.

5. Zabrana diskriminacije osoba ili skupina

Dozvola ne smije diskriminirati bilo koju osobu ili skupinu osoba.

6. Nema diskriminacije u odnosu na područja djelovanja

Licenca ne smije nikoga ograničavati u korištenju programa u određenom području djelovanja. Na primjer, ne smije ograničiti korištenje programa u poslovanju ili korištenje za genetska istraživanja.

7. Distribucija licence

Prava povezana s programom moraju se primjenjivati na sve kojima se program redistribuira bez potrebe za izdavanjem dodatne licence od strane tih strana.

8. Licenca ne smije biti specifična za proizvod

Prava povezana s programom ne smiju ovisiti o tome je li program dio određene distribucije softvera. Ako je program izdvojen iz te distribucije i koristi se ili distribuira u skladu s uvjetima licence programa, sve strane kojima se program redistribuira trebale bi imati ista prava kao ona koja su dodijeljena u vezi s izvornom distribucijom softvera.

9. Licenca ne smije ograničavati drugi softver

Licenca ne smije postavljati ograničenja na drugi softver koji se distribuira zajedno s licenciranim softverom. Na primjer, licenca ne smije inzistirati da svi drugi programi koji se distribuiraju na istom mediju moraju biti softver otvorenog koda.

10. Licenca mora biti tehnološki neutralna

Nijedna odredba licence ne smije se temeljiti na bilo kojoj pojedinačnoj tehnologiji ili stilu sučelja.

Definicija otvorenog koda izvorno je izvedena iz Debianovih smjernica za besplatni softver (DFSG). I ovdje je <https://opensource.org/osd>

7. OSS zajednica - primjeri na Githubu, Moodle zajednici

Zajednice softvera otvorenog koda (OSS) nude obilje resursa, alata i podrške koji mogu značajno pomoći učiteljima u pripremi i pružanju učinkovitih iskustava učenja.

Glavne prednosti ovih zajednica predstavljene su u nastavku.

Pristup besplatnim alatima i resursima

OSS zajednice pružaju besplatan pristup širokom rasponu softverskih alata koji se mogu koristiti za stvaranje, organiziranje i isporuku obrazovnog sadržaja. To uključuje uredske pakete kao što je LibreOffice, sustave za upravljanje učenjem (LMS) kao što je Moodle i multimedijske alate kao što su Audacity i GIMP.

Mnoge OSS zajednice nude spremišta obrazovnih materijala, predložaka i dodataka koje nastavnici mogu slobodno koristiti ili prilagoditi za svoje tečajeve.

Prilagodba i fleksibilnost

Softver otvorenog koda vrlo je prilagodljiv, što omogućuje učiteljima da prilagode alate svojim specifičnim obrazovnim zahtjevima. Na primjer, mogu modificirati funkcionalnost LMS-a ili prilagoditi dio softvera kako bi se bolje uskladio s njihovim metodama podučavanja.

OSS zajednice često razvijaju proširenja, dodatke i module koji dodaju nove značajke ili poboljšavaju postojeće. Učitelji ih mogu iskoristiti za poboljšanje svojih nastavnih alata bez potrebe za opsežnim tehničkim vještinama.

Suradnja i dijeljenje

OSS zajednice izgrađene su na suradnji. Učitelji mogu doprinijeti ili imati koristi od zajedničkih obrazovnih resursa, planova lekcija i nastavnih planova i programa koje su razvili drugi edukatori unutar zajednice.

Biti dio OSS zajednice omogućuje pristup mreži edukatora i programera istomišljenika koji mogu ponuditi podršku, savjete i podijeliti najbolje prakse. To može biti neprocjenjivo za rješavanje problema i kontinuirani profesionalni razvoj.

Obuka i profesionalni razvoj

Mnoge OSS zajednice nude treninge, webinare i poduke kako bi pomogli korisnicima da nauče kako učinkovito koristiti njihov softver. Ovo je osobito korisno za učitelje koji žele unaprijediti vještine ili integrirati nove alate u svoju nastavnu praksu.

Sveobuhvatna dokumentacija i aktivni forumi zajednice pružaju učiteljima znanje koje im je potrebno za rješavanje problema, učenje novih značajki i maksimalno povećanje potencijala alata koje koriste.

Inovativne nastavne metode

OSS zajednice često njeguju kulturu eksperimentiranja, dopuštajući učiteljima da istražuju i implementiraju inovativne nastavne metode i tehnologije koje možda nisu dostupne putem vlasničkog softvera.

Oni promiču korištenje otvorenih obrazovnih izvora (OER). Mnogi OSS projekti povezani su s OER inicijativama, omogućujući pristup besplatnim obrazovnim sadržajima koji se mogu prilagoditi i ponovno koristiti, potičući otvoreniji i suradnički pristup nastavi.

Održivost i etička razmatranja

OSS alati često su dugoročno održiviji jer ne ovise o komercijalnim modelima licenciranja. Nastavnici se mogu pouzdati u ove alate bez brige o proračunskim ograničenjima ili zastarjelosti softvera zbog prekida podrške.

OSS se usklađuje s načelima otvorenosti i inkluzivnosti, što može odjeknuti među nastavnicima koji su predani pružanju jednakog pristupa učenju. Korištenje OSS-a također može potaknuti učenike da se bave tehnologijom na transparentniji i etičniji način.

Globalna suradnja i lokalizacija

OSS zajednice su globalne, što često dovodi do razvoja lokaliziranih verzija softvera i obrazovnih materijala. Ovo je osobito korisno za nastavnike koji rade u različitim jezičnim i kulturnim kontekstima.

Učitelji se mogu uključiti u međukulturnu razmjenu s drugim edukatorima iz cijelog svijeta, obogaćujući svoju nastavnu praksu i proširujući perspektive svojih učenika.

Stoga OSS zajednice osnažuju nastavnike pružajući im pristupačne, prilagodljive i suradničke alate koji poboljšavaju i pripremu i izvođenje učenja. Angažiranjem u ovim zajednicama, učitelji mogu inovirati svoje učionice, pristupiti bogatstvu zajedničkog znanja i doprinijeti otvorenijem i pravednijem obrazovnom krajoliku.

Mnogo je primjera zajednica softvera otvorenog koda koje svima besplatno pružaju resurse i podršku u korištenju određenih aplikacija. Neki od njih navedeni su u nastavku.

- Linux i srodne distribucije
 - Zajednice: Linux Kernel, Ubuntu, RedHat, Fedora, Debian, Arch Linux itd.
 - Fokus: Operativni sustavi i povezani softver.

- Područja doprinosa: razvoj kernela, upravljanje paketima, desktop okruženja, dokumentacija i korisnička podrška.
- Zašto je važno: distribucije Linuxa temelj su mnogih projekata otvorenog koda i naširoko se koriste u obrazovnim, istraživačkim i poslovnim okruženjima.
- Apache Software Foundation (ASF)
 - Zajednice: Apache HTTP Server, Hadoop, Spark, Kafka, OpenOffice itd.
 - Fokus: Širok raspon softverskih projekata, posebno u web poslužiteljima, velikim podacima, računalstvu u oblaku i uredskoj produktivnosti.
 - Područja doprinosa: razvoj koda, dokumentacija, ispravljanje grešaka i upravljanje zajednicom.
 - Zašto je važno: ASF projekti ključni su za internetsku infrastrukturu, obradu velikih podataka i razne poslovne aplikacije.
- Zaklada dokumenta
 - Zajednica: LibreOffice
 - Fokus: Uredski paket za produktivnost.
 - Područja doprinosa: razvoj, lokalizacija, korisnička podrška, dokumentacija i marketing.
 - Zašto je važno: LibreOffice je jedna od najpopularnijih open-source alternativa vlasničkim uredskim paketima, široko korištena u obrazovanju i vladi.
- Zaklada Mozilla
 - Zajednice: Firefox, Thunderbird, Rust (ranije), MDN Web Docs itd.
 - Fokus: Web preglednici, klijenti e-pošte, programski jezici i resursi za web razvoj.
 - Područja doprinosa: doprinos kodu, ispravljanje grešaka, dokumentacija, zagovaranje i podrška zajednice.
 - Zašto je važno: Mozillini projekti sastavni su dio otvorenog weba, naglašavajući privatnost korisnika, sigurnost i otvorene standarde.
- KDE i GNOME
 - Zajednice: KDE Plasma, GNOME Shell itd.
 - Fokus: Desktop okruženja i aplikacije za Linux i druge operativne sustave slične Unixu.
 - Područja doprinosa: razvoj softvera, UI/UX dizajn, dokumentacija, prijevodi i korisnička podrška.
 - Zašto je važno: KDE i GNOME su dva najistaknutija desktop okruženja u Linux ekosustavu, koja nude širok raspon aplikacija i alata.
- Python Software Foundation
 - Zajednica: Python
 - Fokus: Programski jezik i ekosustav.
 - Područja doprinosa: osnovni razvoj, knjižnični doprinosi, dokumentacija, poduke, širenje zajednice i organizacija događaja.
 - Zašto je važno: Python je jedan od najpopularnijih programskih jezika na globalnoj razini, intenzivno se koristi u obrazovanju, znanosti o podacima, web razvoju i automatizaciji.
- Free Software Foundation (FSF) i GNU projekt
 - Zajednice: GNU Compiler Collection (GCC), GNU Emacs, Bash, GNU Privacy Guard (GPG) itd.
 - Fokus: Razvoj slobodnog softvera i promicanje filozofije slobodnog softvera.
 - Područja doprinosa: razvoj softvera, zagovaranje, dokumentacija i izgradnja zajednice.

- Zašto je važno: Projekt FSF i GNU bili su ključni u razvoju pokreta slobodnog softvera, pružajući osnovne alate i okvire za razvoj otvorenog koda.
- OpenStack
 - Zajednica: OpenStack
 - Fokus: Platforma za računalstvo u oblaku.
 - Područja doprinosa: osnovni razvoj, doprinosi modula, dokumentacija, implementacija i korisnička podrška.
 - Zašto je važno: OpenStack je vodeća platforma otvorenog koda za računalstvo u oblaku, koju koriste poduzeća, istraživačke institucije i vlade za izgradnju i upravljanje javnim i privatnim oblakom.
- Moodle
 - Zajednica: Moodle
 - Fokus: Sustav za upravljanje učenjem (LMS).
 - Područja doprinosa: razvoj dodataka, razvoj jezgre, dokumentacija, podrška zajednice i obrazovni resursi.
 - Zašto je važno: Moodle je jedna od najčešće korištenih LMS platformi na globalnoj razini, koja podržava veliku zajednicu edukatora i programera.
- GitHub i GitLab zajednice
 - Zajednice: Brojni projekti otvorenog koda koji se nalaze na GitHubu i GitLabu, uključujući Node.js, TensorFlow, Kubernetes i mnoge druge.
 - Fokus: Hosting koda, kontrola verzija i suradnja.
 - Područja doprinosa: doprinos kodu, praćenje problema, dokumentacija i angažman zajednice.
 - Zašto je važno: Ove platforme ugošćuju velik broj projekata otvorenog koda u svim domenama, pružajući alate za suradnju, dijeljenje koda i razvoj zajednice.

Ove OSS zajednice ne samo da razvijaju i održavaju važan softver, već također potiču okruženja u kojima suradnja, dijeljenje znanja i inovacije napreduju. Oni pružaju vrijedne prilike za nastavnike, programere i korisnike da doprinesu smislenim projektima i iskoriste prednosti globalne mreže istomišljenika.

Provjera tečaja

Uvod u otvorene digitalne alate: Provjerite svoje razumijevanje

P1: Koji su od sljedećih pojmova dio "5 Rs"?

- A. Ponovno korištenje
- B. Remix
- C. Referenca
- D. Spreman

Q2: Što je licenca Creative Commons?

- A. **jednostavan, standardiziran način dodjele dopuštenja za autorska prava kreativnom radu**
- B. kompliciran način izbjegavanja autorskih prava
- C. sve je besplatno i s resursima možete raditi što god želite.

Q3:Što je softver otvorenog koda?

- A. **Softver otvorenog koda (OSS) odnosi se na softver koji se distribuira sa svojim izvornim kodom koji je javno dostupan, dopuštajući svakome da ga vidi, mijenja i distribuira.**
- B. Softver otvorenog koda (OSS) odnosi se na softver koji se distribuira besplatno i svatko ga može koristiti.
- C. Softver otvorenog koda (OSS) odnosi se na softver koji je licenciran i možete ga koristiti.

Povratne informacije

Anketa za evaluaciju modula

Modul 2: Otvoreni digitalni alati za nastavne sustave

Dobrodošli

Dobrodošli u Otvorene digitalne alate za nastavne sustave, gdje ćete naučiti o sustavima za upravljanje učenjem, OpenEdX-u, MOOC-ovima, OER-u i OER Commons-u.

Obavijesti (forum)

Opće vijesti i najave voditelja tečaja.

O ovom tečaju (knjizi)

Prije nego počnete, pregledajte pregled tečaja, ishode učenja, strukturu tečaja te podatke o završetku i ocjenjivanju.

1. Pregled modula

Cilj

U ovom modulu ćete:

- Ispitati koncept sustava za upravljanje učenjem i njihovu svrhu
- Prepoznati različite vrste digitalnih izvora
- Naučite kako koristiti OER i OER Commons
- Naučite kako integrirati MOOC u svoje tečajeve
- Naučite kako razviti najbolje prakse Otvorenog obrazovanja na otvoren i pristupačan način

Procijenjeno vrijeme

Predviđeno vrijeme za završetak ovog tečaja je 3 sata.

2. Ishodi učenja

Do kraja ovog modula moći ćete:

- Prepoznajte i primijenite otvorene licence. Točnije, moći ćete:
 - **objasniti** koncepte kao što su sustavi za upravljanje učenjem, MOOC-ovi, OER i OER Commons i njihova svrha
 - **razlikovati** između različitih vrsta digitalnih izvora
 - **primijeniti** korake za integraciju MOOC-ova u vaš Moodle tečaj
 - **udijeliti** OER integracijom u LMS vaše ustanove

- **pronaći**OER sa sadržajem za vaše specifične obrazovne potrebe

Pregledajte, naučite i vježbajte

Vodič: Otvoreni digitalni alati za nastavne sustave

1. Fokus za ovaj vodič

U ovom vodiču istražujemo:

- Sustavi upravljanja učenjem
- OpenEdX
- MOOC-ovi
- OER i OER Commons

2. Sustavi upravljanja učenjem

Sustavi upravljanja učenjem

Moodle - što je Moodle, Moodle zajednica

Moodle je najpopularniji sustav za upravljanje učenjem otvorenog koda. Pruža okvir za izvođenje online nastave i učenja. Prvi put se pojavio 2001., a trenutno njime upravlja i razvija ga korporacija Moodle HQ. Pomoću Moodlea nastavnici mogu kreirati i organizirati nastavne materijale i aktivnosti, komunicirati sa studentima, ocjenjivati njihovu aktivnost i upravljati cjelokupnim pedagoškim procesom. Lako ga je proširiti pomoću dodataka koje je razvila zajednica ili prilagođeno dizajniranih i kodiranih na zahtjev sudionika obrazovnog procesa.

Funkcionalnosti koje podržavaju mješovito i online učenje:

Digitalni izvori

Postoje mnoge vrste resursa za tečajeve koje edukatori mogu koristiti za isporuku sadržaja učenja:

- Stranice
- Datoteke
- mape
- knjige
- URL-ovi
- Etikete
- Paketi IMS sadržaja

Poučavanje i učenje

Moodle nudi mnoge alate za olakšavanje interakcije između korisnika i između učenika i materijala tečaja:

- Komunikacijski alati:
 - Forumi za rasprave
 - Chatovi
 - Izravno slanje poruka
 - Audio-video konferencije
- Zajedničke aktivnosti:
 - Radionice
 - Wikiji
 - Glosari
 - Baze podataka
 - H5P aktivnosti
- Alati za upravljanje:
 - Posjećenost
 - Knjiga ocjena
 - Izvješća o aktivnostima

Glavne funkcije poučavanja i učenja:

- Resursi tečaja: Nastavnici dodaju sadržaj tečaja u velikom broju različitih formata.
- Zadaci: Predavači konfiguriraju aktivnosti učenja, zajednički ili pojedinačno.
- Komunikacija: Korisnici imaju mnogo različitih komunikacijskih kanala na raspolaganju, bilo jedan na jedan ili jedan prema više.
- Obavijesti: Nastavnici mogu dati bilo kakve novosti o tečaju učenicima. Poruke se automatski šalju i putem e-pošte.
- Evaluacija: Edukatori mogu procijeniti napredak učenika i koristiti mnoge vrste ljestvica ili sustava ocjenjivanja.

Moodle zajednica ključna je za razvoj, podršku i promicanje Moodlea kao sustava za upravljanje učenjem. Ključne uloge uključuju:

1. **Razvoj:** Doprinos osnovnom kodu, stvaranju dodataka i poboljšanju značajki.
2. **podrška:** Nuđenje pomoći putem foruma, dokumentacije i rješavanja problema.
3. **Lokalizacija:** Prevođenje Moodlea na više jezika za globalnu dostupnost.
4. **Najbolji primjeri iz prakse:** Dijeljenje obrazovnih izvora, strategija i studija slučaja.
5. **Trening:** Pružanje radionica, webinar a i programa certifikacije.
6. **Zagovaranje:** Promicanje vrijednosti otvorenog koda i organiziranje događaja kao što je MoodleMoots.
7. **Povratne informacije:** Nuđenje povratnih informacija korisnicima i sudjelovanje u beta testiranju za kontinuirano poboljšanje.
8. **Suradnja:** Rad s Moodle HQ-om na usklađivanju strateških ciljeva i razvoja.

Sve u svemu, zajednica pokreće evoluciju Moodlea i osigurava da zadovoljava različite potrebe edukatora i učenika širom svijeta.

<https://www.youtube.com/watch?v=pDeZulaENPQ>

Sakai

Sakai este un system de management al învățării (LMS) open-source, conceput special pentru medii educationale. Acesta permite profesorilor să creeze și să gestioneze cursuri online, iar studenților să acceseze materialele de curs, să interacționeze cu profesorii și colegii și să își depună temele. Sakai este utilizat pe scară largă în instituții de învățământ din întreaga lume, oferind flexibilitate, integrare și accesibilitate.

LMS-ul Sakai a apărut în anul 2005 din inițiativa mai multor medii universitare care și-au pus în comun uneltele dezvoltate individual pentru crearea unei soluții educaționale complexe. Aceste universități sunt:

- Sveučilište Indiana
- Massachusetts Institute of Technology
- Sveučilište Stanford
- Sveučilište u Michiganu

Aceste instituții au sprijinit atât financiar, cât și prin contribuții de dezvoltare acest proiect, de-a lungul timpului reușind să atragă și alți parteneri.

Sakai glavne karakteristike:

- **KOMUNIKACIJA I SURADNJA** - Robusne mogućnosti komunikacije i snažna podrška za grupe olakšavaju održavanje kontakta, zajedničko učenje i rad u timovima. Birajte između niza sinkronih i asinkronih alata za razmjenu poruka, rasprave, društvene veze i suradnju. To uključuje: Obavijesti, Kalendar, Chat, Commons, Kontaktirajte nas, E-pošta, Arhiva e-pošte, Forumi, Poruke, Prijava, Wiki.
- **Ocjenjivanje i Ocjenjivanje** - Najsuvremenije značajke ocjenjivanja i ocjenjivanja čine Sakai odličnim izborom za prikupljanje studentskih radova i pružanje bogatih povratnih informacija o njihovom radu. Bez obzira trebate li testiranje s visokim ulozima, formativno ocjenjivanje, mrežne zadatke, bodovanje na temelju rubrika ili mogućnosti brzog i jednostavnog unosa ocjena, Sakai vas pokriva.
- **RAZVOJ I ODRŽAVANJE TEČAJA** - Izrada vašeg tečaja nikada nije bila lakša! Sakai vam omogućuje stvaranje i organiziranje teksta, izvora, kvizova, testova, zadataka, poveznica, videa i drugih medija u koherentne lekcije ili module; kontrolirati pristup materijalima putem uvjetnog puštanja na slobodu; učitavati, pohranjivati i dijeliti datoteke i druge resurse; i mnogo više.
- **MOĆNA ADMINISTRACIJA SUSTAVA** - Snažne značajke za administraciju tečajeva i sustava daju vam alate za učinkovito i učinkovito upravljanje tečajevima i korisnicima. Sakaijev visoko konfigurabilni sustav uloga i dopuštenja omogućuje vam prilagođavanje platforme kako bi odgovarala vašim poslovnim procesima.

- ALATI KOJI SU DOPRINOSILI ZAJEDNICA - Iskoristite prednosti alata otvorenog koda, specifičnih za Sakai koje su razvili članovi zajednice, a zatim pustili drugima da ih koriste izvan pakiranog Sakai izdanja. Možete čak i izgraditi vlastitu ako želite!
- INTEGRACIJA S VANJSKIM APLIKACIJAMA - Sakai je lider u razvoju i implementaciji IMS LTI specifikacije. Uz to, Sakai ima opsežan API koji olakšava razvoj dubokih, izvornih integracija s aplikacijama trećih strana.

<https://www.youtube.com/watch?v=9bHknRANyFw>

Atutor, Ilia, Linux - RedHat

ATutor je Open Source Web-based Learning Management System (LMS) koji se koristi za razvoj i isporuku online tečajeva. Administratori mogu instalirati ili ažurirati ATutor u nekoliko minuta, razviti prilagođene teme kako bi ATutoru dali novi izgled i jednostavno proširiti njegovu funkcionalnost s modulima značajki. Edukatori mogu brzo sastaviti, pakirati i redistribuirati nastavni sadržaj temeljen na webu, jednostavno uvesti unaprijed pripremljeni sadržaj i voditi svoje tečajeve online. Učenici uče u pristupačnom, prilagodljivom, društvenom okruženju za učenje.

Ključne značajke uključuju:

- Pristupačnost: ATutor je dizajniran s fokusom na pristupačnost, osiguravajući da zadovoljava Smjernice za pristupačnost web sadržaja (WCAG) i da ga mogu koristiti osobe s invaliditetom.
- Upravljanje tečajem: Instruktori mogu kreirati, organizirati i upravljati online tečajevima, uključujući lekcije, zadatke i procjene. Platforma podržava različite formate sadržaja, uključujući tekst, multimediju i vanjske poveznice.
- Prilagodba i teme: Korisnici mogu prilagoditi izgled i dojam svoje instalacije ATutora različitim temama i modificirati značajke prema svojim potrebama.
- Alati za suradnju: Platforma uključuje forume, sobe za razgovor i grupne radne prostore za olakšavanje interakcije i suradnje među studentima i instruktorima.
- Uvoz/izvoz sadržaja: ATutor podržava standarde interoperabilnosti sadržaja kao što su SCORM i Common Cartridge, omogućujući jednostavan uvoz i izvoz materijala za učenje.
- Upravljanje korisnicima: Administratori mogu upravljati korisničkim ulogama, dozvolama i pratiti napredak učenika kroz detaljna izvješća i analitiku.
- Višejezična podrška: Platforma nudi višejezične mogućnosti, što je čini prikladnom za različita obrazovna okruženja.

ATutor je posebno poznat po svojim snažnim značajkama pristupačnosti i prilagodljivosti, što ga čini solidnim izborom za ustanove kojima je inkluzivno obrazovanje prioritet.

<https://www.youtube.com/watch?v=X5VGbs5Zr38>

ILIA je svestran sustav za upravljanje učenjem otvorenog koda (LMS) koji pruža širok raspon značajki za stvaranje i upravljanje okruženjima za online učenje. Ključne značajke uključuju:

- Upravljanje tečajem i sadržajem: ILIAS omogućuje instruktorima stvaranje strukturiranih tečajeva, uključujući interaktivni sadržaj, kvizove i multimedijske resurse. Podržava SCORM i druge standarde sadržaja za jednostavan uvoz/izvoz.
- Personalizirani putovi učenja: Platforma nudi fleksibilne putove učenja, omogućujući edukatorima da prilagode tečajeve individualnim potrebama učenika i prate napredak kroz prilagodljive sekvence učenja.
- Alati za suradnju: ILIAS uključuje forume, wikije, blogove i grupne radne prostore za olakšavanje komunikacije i suradnje među učenicima i instruktorima.
- Procjena i evaluacija: Sustav pruža robusne alate za kreiranje i upravljanje procjenama, uključujući testove, ankete i zadatke, s detaljnim izvješćima i analitikom za praćenje učinka učenika.
- Upravljanje korisnicima i ulogama: Administratori mogu upravljati korisničkim ulogama i dopuštenjima, osiguravajući da platforma zadovoljava potrebe različitih korisničkih skupina, od učenika do nastavnika i administratora.
- Integracija i prilagodba: ILIAS nudi opsežne mogućnosti prilagodbe, uključujući dodatke i API integracije, omogućujući institucijama da prilagode LMS svojim specifičnim zahtjevima.
- Usklađenost sa standardima e-učenja: ILIAS je u skladu s različitim standardima e-učenja, uključujući xAPI i SCORM, osiguravajući interoperabilnost s drugim sustavima i alatima za učenje.
- Mobilni pristup: Platforma podržava mobilno učenje, omogućujući korisnicima pristup tečajevima i sadržajima na različitim uređajima.

ILIAS je poznat po svojoj fleksibilnosti, skalabilnosti i snažnoj podršci za složene scenarije učenja, što ga čini popularnim izborom za sveučilišta, tvrtke i javne uprave diljem svijeta.

<https://www.youtube.com/watch?v=WbvveHWkQNk>

Postoje mnogi drugi sustavi za upravljanje učenjem otvorenog koda koji se mogu instalirati na vašu vlastitu poslužiteljsku infrastrukturu, te tako upravljati i posjedovati podatke vaših korisnika. Linux igra ključnu ulogu u pokretanju sustava za upravljanje učenjem otvorenog koda (LMS) pružajući stabilno, sigurno i prilagodljivo operativno okruženje. To je moguće zahvaljujući opsežnim značajkama Linuxa, kao što su: usklađenost s otvorenim kodom, stabilnost i izvedba, fokus na sigurnost, prilagodba i fleksibilnost, skalabilnost i na kraju, ali ne manje važno, zajednica koja stoji iza njegovog razvoja i upotrebe.

Red Hat Linux široko je priznata i utjecajna distribucija operativnog sustava Linux koju je razvio Red Hat, Inc. Prvobitno je izdana 1994. i postala je jedna od najpopularnijih distribucija Linuxa u ranim danima pokreta otvorenog koda. Red Hat Linux je bila slobodno distribuirana verzija Linuxa koja je uključivala Linux kernel zajedno s raznim aplikacijama i uslužnim programima otvorenog koda. Ova je verzija bila dostupna do 2003., kada je Red Hat prešao na model koji je više usmjeren na poduzeća. Tvrtka je svoj fokus prebacila na Red Hat Enterprise Linux (RHEL), koji je komercijalna verzija namijenjena poslovnim okruženjima. RHEL pruža stabilnu, sigurnu i podržanu Linux platformu za tvrtke. Unatoč tome što je RHEL komercijalni proizvod, njegov razvoj je ukorijenjen u zajednici otvorenog koda, a Red Hat pridonosi brojnim projektima

otvorenog koda i održava snažnu predanost načelima otvorenog koda. Red Hat je vodeći u zajednicama Linuxa i otvorenog koda, potičući inovacije i usvajanje tehnologija otvorenog koda u poslovnom prostoru. Stoga je Red Hat Linux, kroz svoju evoluciju u Red Hat Enterprise Linux, postao kamen temeljac poslovnog računalstva, nudeći snažnu, sigurnu i podržanu distribuciju Linuxa prilagođenu velikim, kritičnim aplikacijama.

<https://www.youtube.com/watch?v=HEBvdSI0wGQ>

Tabla

Blackboard je vodeća EdTech tvrtka i popularna i široko korištena platforma za suradničko učenje. Za visoka učilišta koja koriste platformu, Blackboardu se može pristupiti putem web stranice škole ili sveučilišta.

Blackboard također ima mobilnu aplikaciju za koju su mnoga visoka učilišta izjavila da je popularna među studentima i nastavnicima. Platforma se prvenstveno koristi za podučavanje i pohranu sadržaja modula kao što su dokumenti i druge datoteke.

Također se može koristiti za ispite, postavljanje kvizova, kao funkcija chatrooma i interakcije učenika u nizu drugih virtualnih prostora za učenje. Osim toga, postoji više dostupnih dodataka, a jedan od najpopularnijih je Blackboard Collaborate Ultra koji omogućuje uspostavljanje virtualnih učionica za nastavu.

Blackboard je trenutno jedna od najuspješnijih platformi za suradničko učenje i koriste je mnoge škole, sveučilišta i druge organizacije širom svijeta. Korištenje Blackboarda zahtijeva da ove institucije kupe valjanu pretplatu ili licencu, a ne postoji besplatna verzija ove aplikacije.

Platforma ima sljedeći skup značajki:

- Skladištenje svih nastavnih materijala
- Višestruki dodaci
- Izrada ispita i ocjenjivanja

- Podržite sastanke, sobe za izdvojene skupine i zajednički rad
- Izvještavanje o posjećenosti
- Značajke webinar
- Forumi za rasprave

<https://www.youtube.com/watch?v=F5vIVK1XfIE>

Google učionica

Google Classroom je besplatna web usluga koju je razvio Google za škole, a koja ima za cilj pojednostaviti proces izrade, distribucije i ocjenjivanja zadataka. Primarna svrha Google učionice je pojednostaviti proces dijeljenja datoteka između nastavnika i učenika.

Osmišljen je kako bi obrazovnim stručnjacima olakšao izvođenje virtualnih lekcija. Omogućuje nastavnicima kreiranje i organiziranje lekcija, a istovremeno omogućuje komunikaciju s učenicima i predaju radova od strane učenika, a sve unutar iste platforme, bez da je sve raštrkano po različitim računima i servisima.

Google Classroom je aplikacija za stvaranje inkluzivne virtualne učionice za učenike i nastavnike. Također, ima toliko mnogo alata koji surađuju s drugim Googleovim aplikacijama kao što su Google Meet, Gmail, Google Calendar, Google Forms i Google Drive itd.

Google učionica prepoznata je kao jedan od najučinkovitijih i najjednostavnijih načina učenja na mreži za učenje u razredu i učenje na daljinu. Besplatan je za korištenje i jednostavan za početak. Platforma je aplikacija jednostavna za korištenje i za učenike i za nastavnike. Stvaranje i upravljanje učionicom je jednostavno, ali postoje neki problemi, posebno na strani učitelja.

Google Classroom vrlo je jednostavan za korištenje za nekoga tko je koristio druge aplikacije za sastanke. Ima jednostavne stranice za svakoga. Aplikacija ima skočne upute za svaku aktivnost koju pokušavate učiniti. Nakon lekcije od 30 minuta (najviše) svatko može neometano koristiti Google učionicu, čak i učitelji koji nisu baš dobri s tehnologijom.

Glavne funkcije poučavanja i učenja:

- Upravljanje tečajevima/dijeljenje resursa: Nastavnici uređuju informacije o tečaju i dijele resurse s razredom.
- Zadaci: Učitelji imaju dopuštenje za kreiranje aktivnosti učenja, njima upravljaju i daju ocjene.
- Virtualne rasprave: Učitelji mogu započeti rasprave na koje učenici mogu odgovoriti.
- Najave: Učitelji mogu učenicima dati novosti o svemu. Bit će na njihovoj naslovnici.

- Pitanja: Nastavnici mogu postavljati pitanja s višestrukim izborom, kratkim odgovorima, Google obrascima itd.
- Nastava uživo: Učitelji mogu postaviti nastavu do 250 učenika pomoću Google Meeta.
- Kontrolirajte interakcije učenika: dopuštenja učenika mogu se kontrolirati na 3 razine. Stvarajte postove i komentirajte, samo komentirajte, a samo učitelji mogu stvarati postove i komentirati.
- Pozovite učenike: Nastavnici imaju mogućnost pozvati učenike i nastavnike pomoću pozivnog koda ili poveznica za pozivnice.
- Izradite školske zadaće ili objavite materijale: Učitelji mogu stvarati zadatke, kvizove i pitanja. Također imaju mogućnost dodavanja materijala na stranicu sa školskim zadacima.

<https://www.youtube.com/watch?v=oeKunTmFV3A>

3. OpenEdX

OpenEdX je još jedan sustav za upravljanje učenjem otvorenog koda (LMS) popularan u akademskoj zajednici. OpenEdX omogućuje nastavnicima stvaranje i upravljanje online tečajevima, a studentima pristup materijalima za tečaj, interakciju i predaju zadataka. OpenEdX je poznat po svojoj fleksibilnosti, integraciji s raznim platformama i mogućnostima održavanja masivnih online tečajeva (MOOC). To je popularan izbor za obrazovne ustanove koje žele ponuditi opsežne online tečajeve.

Najpoznatija i najkorištenija lokalna MOOC platforma je Open edX¹. Open edX platforma za učenike instalirana je lokalno i može se smatrati mješovitim pristupom između potpunog sustava za upravljanje učenjem i MOOC platforme. S klijentima za desktop, iOS i Android, Open Edx pruža pristup sadržaju tečaja i pratećoj infrastrukturi (rasporedi, ploče za raspravu, alati za suradnju, studentska administracija, generiranje certifikata, slanje poruka i više). Također uključuje Open edX Studio, koji omogućuje kreiranje tečajeva i sadržaja te upravljanje rasporedom tečajeva, timom za tečajeve i politikom ocjenjivanja. Sadržaj može biti interaktivni resurs za učenje video zapisa visoke razlučivosti (HD), animacije, simulacije i tehnologije učenja proširene stvarnosti (AR)/virtualne stvarnosti (VR). Podržava otvorene XML standarde (OLX) za uvoz/izvoz tečajeva i sadržaja. Open edX već uključuje skup funkcija analitike učenja. Omogućuje skup alata za suradnju poput foruma za raspravu, grupnih razgovora, videokonferencija i dijeljenja datoteka. Nažalost, postavljanje Open EdX-a tehnički je složeno pa bi to trebalo učiniti osoblje s velikim iskustvom u Linuxu.

¹<https://open.edx.org/>

4. MOOC-ovi

MOOC (Massive Open Online Courses) besplatni su i široko dostupni online tečajevi koje nude razne obrazovne institucije i organizacije. Ovi tečajevi su osmišljeni kako bi privukli veliki broj sudionika iz cijelog svijeta, bez ograničenja upisa. MOOC-ovi se često nude putem LMS platformi kao što su OpenEdX, Coursera, edX i Udemy. Mogu biti različitih vrsta, od početnih tečajeva do naprednih programa.

Što su MOOC-ovi?

Isporuka online obrazovanja gotovo svima - bez vremenskog ili prostornog ograničenja. To je "otvoreno", besplatno, besplatno (većinu vremena).

Kako mogu integrirati MOOC-ove u svoje Moodle tečajeve?

Postoje dvije metode:

1. *Aktivno praćenje MOOC tečaja, po izboru studenta i komentiranje elemenata kolegija.*

Koraci za implementaciju ove metode:

1. Odredite nastavni plan i program koji želite da učenik slijedi.
 2. stvorite popis s ovim tečajevima na svom sveučilištu LCMS, na web stranici.
 3. Nakon toga stvorite jedan Izbor (Choice).
 4. Napravite blog ili Wiki, u istom području tečaja, za sadržaj koji su stvorili studenti.
 5. Na kraju im dajte priliku uploadati jedno konačno izvješće i napraviti prezentaciju na temelju izvješća.
2. Učenici izrađuju OER - učenici izrađuju OER prema određenoj temi koju odredi mentor.

Koraci za implementaciju ove metode:

1. Navedite teme.
2. Studenti trebaju analizirati, istraživati, sintetizirati i prezentirati temu od ponuđenih.
3. mjesto vremensko i prostorno ograničenje za sintetiziranje informacija.
4. Učenici moraju koristiti digitalne alate za izradu OER-a.
5. Na kraju vrjednovanje trebaju obaviti kolege, zajedno s nastavnikom.

OER & MOOCs – Blended learning / Flipped Classroom



Popis MOOC-ova:

1. Coursera
2. Udacity
3. Udemy
4. edX
5. Budućnost Uči
6. Code Academy
7. Cambridge University Press
8. MIT Pritisnite On
9. Izdavačka kuća Veleučilišta
10. Iversity
11. iMooX
12. Zabavni MOOC
13. ACM komunikacije
14. IEE
15. UniCampus
16. Digitalna radionica
17. Class Central (platforma koja centralizira različite MOOC tečajeve)

Popis alata za višekratne otvorene obrazovne resurse:

1. SPARC

2. MERLOT
3. EDEN
4. Akademija KHAN
5. OER Commons (najveća biblioteka otvorenih izvora)

5. OER i OER Commons

(kontekst - kako i gdje se alati koriste)

Otvoreni obrazovni resursi (OER)

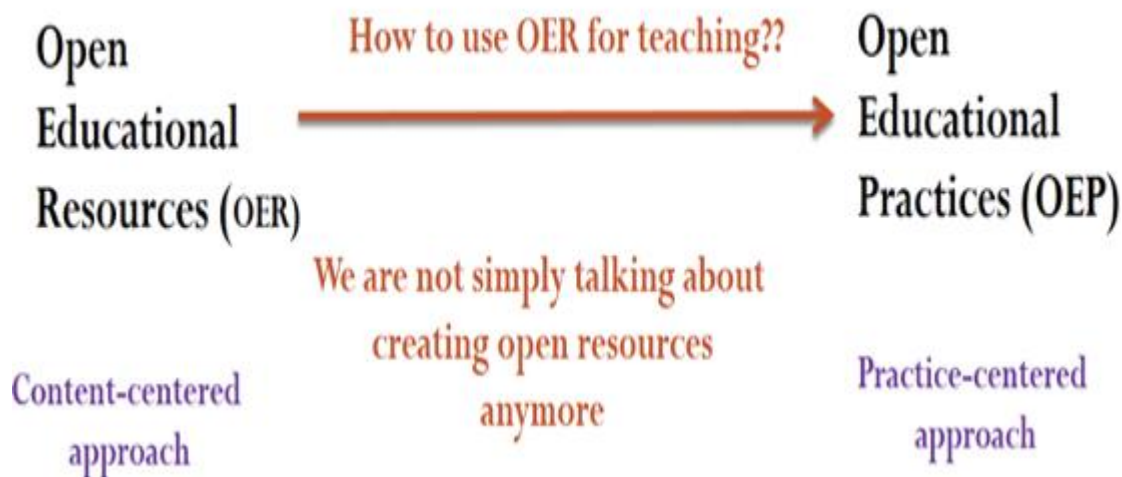
Otvoreni obrazovni resursi (OER) su besplatno i javno dostupni resursi za podučavanje, učenje i istraživanje koji se nalaze u javnoj domeni ili su objavljeni pod licencom intelektualnog vlasništva koja dopušta njihovu slobodnu upotrebu, ponovnu upotrebu, modificiranje i dijeljenje s drugima.

OER je materijal za učenje, poučavanje i istraživanje u bilo kojem formatu i mediju koji se nalazi u javnoj domeni ili je pod autorskim pravom i koji je objavljen pod otvorenom licencom koja dopušta besplatan pristup, [ponovnu upotrebu], [ponovnu namjenu], prilagodbu, zadržavanje i preraspodjelu od strane drugih (Stracke et al., 2019; UNESCO, 2019).

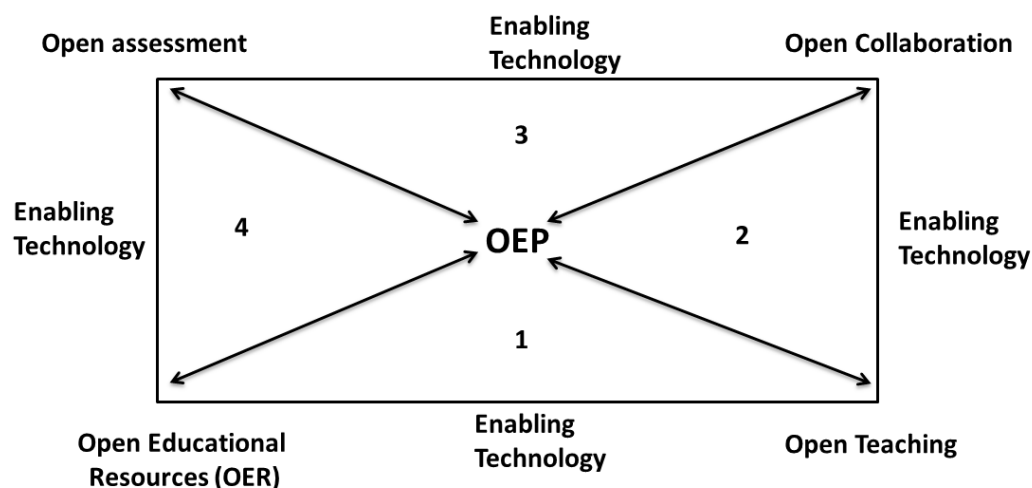


OER alati za izradu: Autorski alati koji korisnicima omogućuju stvaranje OER-ova, uključujući otvorene sadržaje – DLR (npr. slike, video zapise, tekstove, animacije i zvukove) i otvorene online tečajeve. Wikiji se već intenzivno koriste u mnogim programima visokog obrazovanja u obrazovne svrhe i jedan su od autorskih alata koji se koristi za generiranje 'otvorenog' sadržaja (UNESCO, 2015.).

OER repozitorij: mjesto na internetu kao i u fizičkom svijetu za pohranu digitalnog OER-a za kasnije pretraživanje i dohvaćanje, kao što je MIT OCW (<http://ocw.mit.edu>) i OpenLearn (<http://openlearn.open.ac.uk>) (UNESCO, 2015.). OER direktorijske stranice: OER direktorijske stranice ne djeluju kao repozitorij, već su identificirale kvalitetan OER i pohranjuju ih u bazu podataka web poveznica, kao što je OER Commons (www.oercommons.org) MERLOT i Commonwealth of Learning (www.col.org/OER) (UNESCO, 2015.).



Otvorene obrazovne prakse (OEP) radi se o dijeljenju i razvoju najbolje prakse u obrazovanju na otvoren i pristupačan način. Otvorene obrazovne prakse (OEP) – uključujući otvorenu pedagogiju, otvorenu suradnju i otvoreno ocjenjivanje – trebale bi se provoditi kako bi učenici bili motivirani i uključeni u online učenje. https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-981-287-532-7_710-1



1. OER-Enabling technology-Open teaching
2. Open teaching- Enabling technology-Open collaboration
3. Open collaboration- Enabling technology-Open assessment
4. Open assessment- Enabling technology-OER

Kako koristiti OER?

Nakon što stvorite svoje digitalne obrazovne resurse, koji mogu biti od tekstualnih do multimedijских resursa, kao što su video, animacija, čak AR ili VR, morat ćete ih objaviti na različitim platformama, a zatim ih integrirati u sustav upravljanja učenjem vaše ustanove. Preporučujemo da objavite digitalne obrazovne resurse s licencom Creative Commons kao otvoreni obrazovni resurs OER.

Kreator digitalnih izvora za učenje odlučuje koju će licencu dodijeliti i gdje objaviti resurs, što može biti:

- ograničeno objavljivanje u digitalnom repozitoriju/biblioteci vlastite obrazovne ustanove ili sustavima za upravljanje učenjem LMS
- Prošireno objavljivanje u vanjskim digitalnim repozitorijima, otvorenima ili ne
- Mješovito izdavaštvo - u zatvorenom okruženju (npr. vaš sveučilišni LMS) i u otvorenom digitalnom repozitoriju (npr. MERLOT)

Tekst

Resursi za digitalno učenje kao tekst mogu se lako objaviti online u tečajevima ili drugim medijima. Ako je namjera publikacije omogućiti visoku vidljivost i/ili dijeljenje, preporučuje se licenca Creative commons. <https://creativecommons.org/share-your-work>.

Preporučena CC publikacija u CC Wikimediji <https://commons.wikimedia.org/>.

A evo i nekih platformi koje omogućuju trenutno CC objavljivanje. https://wiki.creativecommons.org/wiki/HOWTO_Publish.



Slika

Kreator digitalnih izvora za učenje odlučuje koju će licencu dodijeliti. Svoju licencu možete odabrati ovdje: <https://creativecommons.org/licenses/> i možete samo umetnuti sliku u svoj izvor, ako je izvor slika, video animacija. Također možete koristiti birač licenci iz Creative Commons: <https://creativecommons.org/choose/>.

License Features

Your choices on this panel will update the other panels on this page.

Allow adaptations of your work to be shared?

☒ Yes ☐ No ☐ Yes, as long as others share alike

Allow commercial uses of your work?

☒ Yes ☐ No

Selected License

Attribution 4.0 International

This is a Free Culture License!



CC BY licenca

License Features

Your choices on this panel will update the other panels on this page.

Allow adaptations of your work to be shared?

☒ Yes ☐ No ☐ Yes, as long as others share alike

Allow commercial uses of your work?

☐ Yes ☒ No

Selected License

Attribution-NonCommercial 4.0 International

This is not a Free Culture License.



CC BY NC licenca

License Features

Your choices on this panel will update the other panels on this page.

Allow adaptations of your work to be shared?

☐ Yes
 ☒ No
 ☐ Yes, as long as others share alike

Allow commercial uses of your work?

☒ Yes
 ☐ No

Selected License

Attribution-NoDerivatives 4.0 International

CC BY ND

This is not a Free Culture License.

CC BY ND licenca

License Features

Your choices on this panel will update the other panels on this page.

Allow adaptations of your work to be shared?

☐ Yes
 ☐ No
 ☒ Yes, as long as others share alike

Allow commercial uses of your work?

☒ Yes
 ☐ No

Selected License

Attribution-ShareAlike 4.0 International

CC BY SA

This is a Free Culture License!

CC BY SA licenca

Neki kreatori sadržaja za video, ppt itd. dopuštaju odabir u metapodacima/postavkama kada stvarate/uređujete izvor. Kada objavite izvor na mreži, svi izdavači imaju mogućnost u postavkama postaviti licencu i odatle mogu odabrati ispravnu licencu.

Preporučujemo da pročitate i ove vodiče:

[Što treba uzeti u obzir pri izradi OER-a](#)

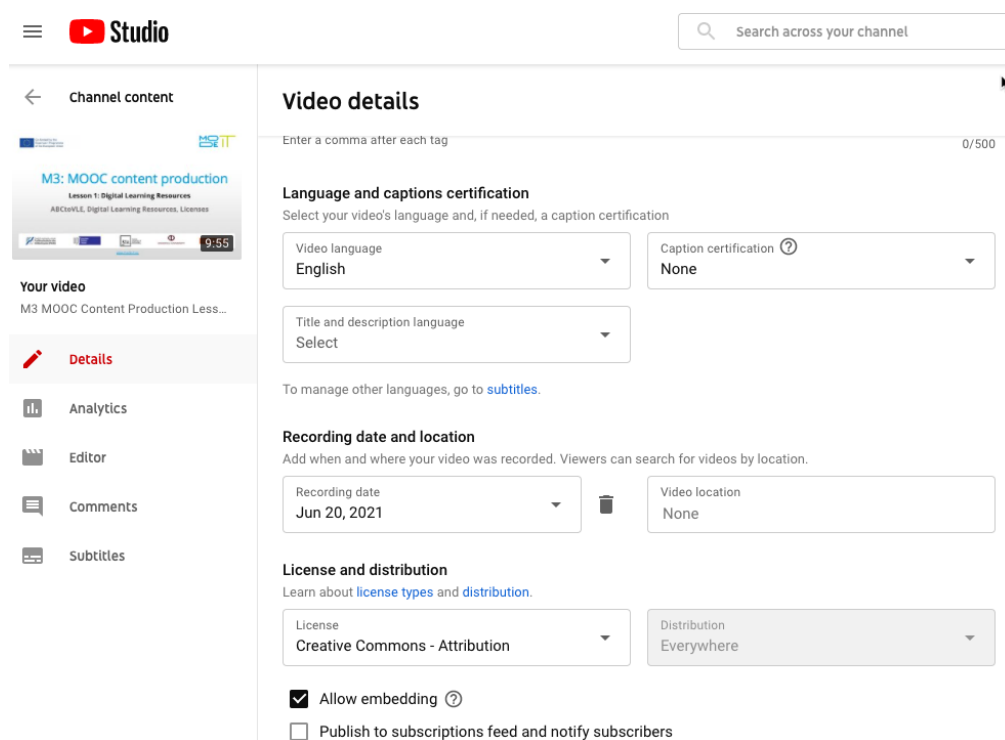
[Odabir licence Creative Commons za vaš resurs](#)

[Dodavanje Creative Commons licence vašem resursu](#)

[Gdje podijeliti svoje otvorene obrazovne resurse](#)

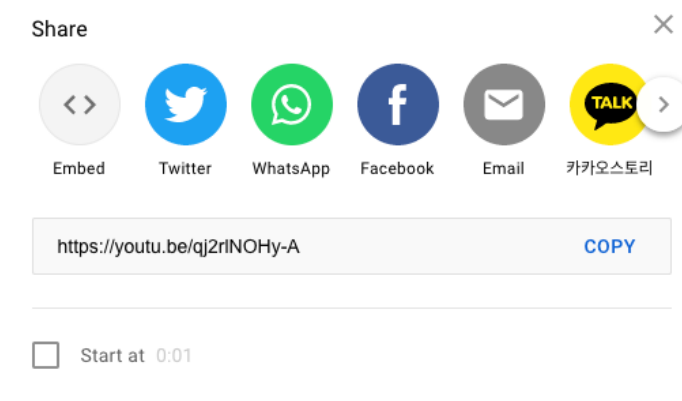
Video

Videozapise je potrebno objaviti online na virtualnom središtu poput YouTube. Kada objavite video u Youtube Studiju, od vas će se tražiti i polja "licence" i ovdje će najbolji morati dodijeliti Creative Commons licencu, kao i postaviti naslov i sve ostale metapodatke, prema zahtjevu platforma.



The screenshot shows the YouTube Studio interface for editing a video. The left sidebar contains navigation options: Channel content, Your video (selected), Details, Analytics, Editor, Comments, and Subtitles. The main area is titled 'Video details' and includes a search bar at the top. Below the title, there's a section for 'Language and captions certification' with dropdowns for 'Video language' (set to English) and 'Caption certification' (set to None). There's also a 'Title and description language' dropdown set to 'Select'. A note mentions going to 'subtitles' for other languages. The 'Recording date and location' section shows a recording date of 'Jun 20, 2021' and a video location of 'None'. The 'License and distribution' section shows a license of 'Creative Commons - Attribution' and a distribution of 'Everywhere'. At the bottom, there are checkboxes for 'Allow embedding' (checked) and 'Publish to subscriptions feed and notify subscribers' (unchecked).

Videozapis i bilo koji drugi multimedijски digitalni obrazovni resurs može se integrirati u vaš vlastiti LMS (kao što će biti prikazano u Modulu 4) korištenjem opcije "Ugradi" i kopiranjem <iframe..> HTML koda i umetanjem u HTML uređivač željenog resursa u vašem LMS-u.



The share dialog box is titled 'Share' and has a close button (X). It features six sharing options: Embed (with a code icon), Twitter, WhatsApp, Facebook, Email, and 카카오톡 (KakaoTalk). Below these options is a text input field containing the URL 'https://youtu.be/qj2r1NOHy-A' and a 'COPY' button. At the bottom, there is a checkbox labeled 'Start at 0:01'.

H5P

Neki od LMS-a omogućit će vam korištenje H5P za objavljivanje vaših video artefakata, izravno u LMS-u. Ako ne, još uvijek možete proizvesti svoj H5P artefakt izravno na mreži. Informacije i poduke <https://h5p.org/>. S H5P, dodatnim dodatkom koji je jednostavan za korištenje, možete stvoriti bogatiji HTML5 sadržaj na nekoliko postojećih izdavačkih platformi ili LMS-a, kao i neprimjetno dijeliti sadržaj na bilo kojem web-mjestu koje podržava H5P te ponovno koristiti i mijenjati

sadržaj u vašem pregledniku. Možete pratiti tutorial ponuđen u ovoj lekciji i vidjeti primjere videozapisa s oznakama u ovoj lekciji.

OER Commons

OER Commons je online platforma koja omogućuje pristup golemoj biblioteci otvorenih obrazovnih izvora (OER). Ovi resursi uključuju besplatno dostupne materijale za podučavanje i učenje, kao što su udžbenici, planovi lekcija, ocjenjivanja i multimedijски sadržaji, koje mogu koristiti, prilagođavati i redistribuirati nastavnici, studenti i oni koji sami uče. Platforma potiče suradnju dopuštajući korisnicima stvaranje, dijeljenje i pregled obrazovnog sadržaja, podržavajući i tradicionalna i netradicionalna obrazovna okruženja.

OER Commons je dio šireg pokreta otvorenog obrazovanja, promičući razmjenu znanja na globalnoj razini bez prepreka koje postavljaju skupi udžbenici ili vlasnički materijali. Platforma također sadrži alate za edukatore za pripremu i prilagodbu sadržaja za specifične obrazovne potrebe, omogućujući personalizirane i fleksibilne strategije podučavanja. Osim toga, podržava suradničke projekte i mogućnosti profesionalnog razvoja, potičući globalnu zajednicu edukatora.

Koristeći otvorene licence kao što je Creative Commons, OER Commons pomaže u uklanjanju prepreka obrazovanju, čineći kvalitetne resurse pristupačnijim i prilagodljivijim različitim obrazovnim potrebama i kontekstima.

Informacija <https://oercommons.org/> i mnogi resursi su ovdje <https://oercommons.org/oer>

6. Provjera tečaja

Otvoreni digitalni alati za podučavanje : Provjerite svoje razumijevanje

P1. Koji je od sljedećih sustava za upravljanje učenjem otvorenog koda?

- A. Moodle
- B. Sakai
- C. Tabla
- D. Google učionica

Q2. Što su MOOC-ovi?

- A. **besplatni i široko dostupni online tečajevi koje nude razne obrazovne institucije i organizacije**
- B. stručni tečajevi koje nude tvrtke za pristup kojima je potrebna pretplata
- C. službeno priznati i akreditirani programski studiji koji su dio nastavnih planova i programa visokih učilišta
- D. tražilice za OER-ove

Q3. Što su OER-ovi?

- A. **Otvoreni obrazovni resursi (OER)** su besplatno i javno dostupni resursi za podučavanje, učenje i istraživanje koji se nalaze u javnoj domeni ili su objavljeni pod licencom intelektualnog vlasništva koja dopušta njihovu slobodnu upotrebu, ponovnu upotrebu, modificiranje i dijeljenje s drugima.
- B. **Otvoreni obrazovni resursi (OER)** su resursi koje možete podijeliti s drugima.
- C. Otvoreni obrazovni resursi (OER) su obrazovni resursi koje svatko može stvoriti, ali vi ne možete dijeliti.
- D. Vrsta licenciranja otvorenog koda

Povratne informacije

Anketa za evaluaciju modula

Modul 3 Otvoreni digitalni alati za stvaranje nastave

Dobrodošli

Dobrodošli u Otvorene digitalne alate za podučavanje komunikacije, gdje ćete naučiti o alatima otvorenog koda.

Obavijesti (forum)

Opće vijesti i najave voditelja tečaja.

O ovom tečaju (knjizi)

Prije nego počnete, pregledajte pregled tečaja, ishode učenja, strukturu tečaja te podatke o završetku i ocjenjivanju.

1. Pregled tečaja

Cilj

Na ovom tečaju ćete:

- Pregledajte što već znate o Open Digital Tools
- Saznajte više o tehnologijama video konferencija
- Naučite kako koristiti interaktivne alate za učenje
- Naučite koristiti alate potrebne za izvođenje online nastave
- Naučite kako pregledavati na Moodle forumu
- Naučite kako iskoristiti Moodle Chat, Moodle poruku i Moodle blog
- Naučite kako spojiti podatke, kod i prozu kako biste ispričali interaktivnu, računalnu priču
- Naučite kako integrirati digitalne pametne ploče s drugim platformama za videokonferencije i dijeljenje zaslona

Procijenjeno vrijeme

Predviđeno vrijeme za završetak ovog tečaja je 3 sata.

2. Ishodi učenja

Do kraja ovog modula moći ćete:

- Koristiti, razvijati i evaluirati otvorene digitalne alate za poučavanje komunikacije u školskoj praksi.
Točnije, moći ćete:
 - **prepoznati** Otvoreni digitalni alati za podučavanje komunikacije na temelju njihove korisnosti
 - **podsjetiti** specifične tehnologije i sustave te platforme i njihovu namjenu

- **odabrat** specifični otvoreni digitalni alati za podučavanje komunikacije kako bi se ispunili vaši nastavni ciljevi i potrebe učenika za učenjem

Pregledajte, naučite i vježbajte

Vodič: Otvoreni digitalni alati za podučavanje komunikacije

1. Fokus za ovaj vodič

U ovom vodiču istražujemo:

- Videokonferencija/Virtualna učionica
- Veliki plavi gumb
- Edumeeet
- Moodle forum
- Moodle Chat
- Moodle poruka
- Moodle blog
- Jupyter bilježnica
- Microsoft Whiteboard
- Skype, Webex, Zoom, Teams – ukratko
- Skype
- Zum
- Microsoftovi timovi
- Webex
- Uključite svoje učenike (ideje za podučavanje)
- Kviz

2. Videokonferencije / Virtualna učionica

Videokonferencije se odnose na tehnologije koje omogućuju komunikaciju u stvarnom vremenu između ljudi na različitim lokacijama, korištenjem interneta te kamera i mikrofona. Platforme za videokonferencije nude značajke kao što su dijeljenje zaslona, tekstualni chat, snimanje i integracija s drugim aplikacijama. Neke od najpopularnijih platformi za videokonferencije su Zoom, Microsoft Teams, Google Meet i Skype.

Virtualna učionica je online okruženje za učenje koje koristi videokonferencijsku tehnologiju za simulaciju tradicionalnog učioničkog prostora. Platforme virtualnih učionica nude dodatne značajke kao što su bijela ploča, alati za suradnju, procjene i integracija sa sustavima za upravljanje učenjem (LMS). Neke popularne platforme za virtualne učionice uključuju Blackboard Collaborate, Adobe Connect i Zoom Rooms.

U biti, videokonferencija je temeljna tehnologija za komunikaciju u stvarnom vremenu, dok je virtualna učionica okruženje za učenje na mreži koje se temelji na videokonferenciji i pruža dodatne značajke za stvaranje učinkovitog i interaktivnog iskustva učenja.

3. Veliki plavi gumb

BigBlueButton je open-source web konferencijski sustav posebno dizajniran za online učenje i digitalno otvoreno obrazovanje. Omogućuje okruženje virtualne učionice koje olakšava komunikaciju i suradnju u stvarnom vremenu između nastavnika i učenika.

Omogućuje komunikaciju u stvarnom vremenu, budući da podržava audio i video komunikaciju uživo, omogućujući edukatorima vođenje virtualnih predavanja, seminara i sastanaka. Također uključuje opcije javnog i privatnog chata, omogućujući sudionicima da komuniciraju putem teksta tijekom sesija.

Alat nudi interaktivne alate za učenje. Instruktori mogu koristiti interaktivnu bijelu ploču za crtanje, isticanje i komentiranje sadržaja tijekom sesija uživo. Ova značajka može se koristiti u suradnji sa studentima. Edukatori mogu dijeliti svoj zaslon za prikaz prezentacija, softverskih aplikacija ili drugog obrazovnog sadržaja u stvarnom vremenu. Instruktori također mogu angažirati učenike anketama uživo i kvizovima, pomažući procijeniti razumijevanje i potaknuti sudjelovanje.

BigBlueButton promiče dijeljenje sadržaja: nastavnici mogu prenijeti i prikazati slajdove, PDF-ove ili druge dokumente izravno unutar platforme. Alat također omogućuje korisnicima da kreiraju sobe za razbijanje gdje manje grupe učenika mogu surađivati i raspravljati o temama prije nego što se ponovno pridruže glavnoj sesiji.

Sesije se mogu snimati i učiniti dostupnima za kasnije gledanje, što je korisno za studente koji trebaju ponoviti materijal ili za one koji nisu mogli prisustvovati sesiji uživo.

BigBlueButton se može integrirati s raznim LMS platformama kao što su Moodle, Canvas i Sakai. Ova integracija omogućuje besprijekoran pristup virtualnim učionicama izravno iz LMS-a, pružajući kohezivno iskustvo učenja.

Uloga BigBlueButtona u digitalnom otvorenom obrazovanju

Kao platforma otvorenog koda, BigBlueButton je besplatno dostupan, što ga čini dostupnim obrazovnim institucijama s ograničenim proračunom. To je u skladu s načelima otvorenog obrazovanja, osiguravajući da su kvalitetni virtualni alati za učenje dostupni široj publici.

BigBlueButton igra ključnu ulogu u podržavanju sinkronog (u stvarnom vremenu) online učenja, omogućavajući živu interakciju između nastavnika i učenika, što je bitno za poticanje angažmana i zajednice u digitalnim obrazovnim okruženjima.

Budući da je otvorenog koda, BigBlueButton se može prilagoditi specifičnim obrazovnim potrebama. Institucije mogu modificirati softver kako bi odgovarao njihovim pedagoškim pristupima, brendiranju i tehničkim zahtjevima.

BigBlueButton je vrlo prikladan za scenarije učenja na daljinu, pružajući alate potrebne za vođenje online nastave. Također podržava modele kombiniranog učenja, gdje se kombiniraju osobna i online poduka.

Priroda otvorenog izvornog koda BigBlueButtona znači da ima koristi od globalne zajednice programera i edukatora koji pridonose njegovom stalnom poboljšanju. Ovaj zajednički razvoj osigurava da se platforma razvija kako bi zadovoljila promjenjive potrebe digitalnog obrazovanja.

Ukratko, BigBlueButton je moćan alat za pružanje interaktivne online edukacije uživo. Podržava ciljeve digitalnog otvorenog obrazovanja pružajući pristupačnu, prilagodljivu i značajkama bogatu platformu koja poboljšava iskustvo učenja za studente i nastavnike.

<https://www.youtube.com/watch?v=EUeFmpkqtXc>

4. Edumeeet

EduMeet je alat za web konferencije otvorenog koda dizajniran u obrazovne svrhe. Pruža platformu za virtualne učionice, sastanke i okruženja za suradničko učenje. Evo nekih ključnih aspekata EduMeeta:

Značajke

- Videokonferencija: Podržava video i audio pozive za više sudionika.
- Dijeljenje zaslona: Omogućuje korisnicima dijeljenje svojih zaslona, što je bitno za prezentacije i zajednički rad.
- Chat: Funkcija tekstualnog chata za sudionike kako bi komunicirali uz video i audio.
- Izdvojene sobe: manje grupne rasprave unutar glavnog sastanka.
- Snimanje: Mogućnost snimanja sesija za kasniji pregled.
- Bijela ploča: Interaktivna ploča za zajedničko crtanje i pisanje.
- Integracija s LMS-om: Može se integrirati sa sustavima za upravljanje učenjem (LMS) kao što je Moodle za besprijekornu upotrebu u obrazovnim okruženjima.

5. Moodle forum

Moodle Forum je online alat za rasprave integriran u LCMS Moodle platformu. Moodle forumi omogućuju nastavnicima i učenicima da sudjeluju u asinkronim raspravama, razmjenjuju ideje i daju povratne informacije. Mogu se organizirati u različite kategorije i potkategorije kako bi se olakšale rasprave o određenim temama.

Kako napisati oglas za forum, video upute:

https://www.youtube.com/watch?v=n4rDt9hArS0&ab_channel=CeLUPT

Sa stranice tečaja idite na poveznicu Obavijesti/Forum.

Na stranici foruma, za dodavanje novog posta/teme za raspravu, idite na vezu za dodavanje teme.

Unesite naslov objave i opis objave, zatim kliknite Pošalji objavu na forumu.

Treballi biste biti usmjereni na stranicu koja objavljuje da je najava uspješno dodana.

6. Moodle Chat

Neke aktivnosti koje uključuju bližu suradnju među sudionicima ponekad zahtijevaju sinkronu komunikaciju u stvarnom vremenu, bez kašnjenja do kojih dolazi pri korištenju foruma ili e-pošte. Korištenje namjenskih servisa za izravnu razmjenu poruka (Yahoo Messenger, MSN Messenger, GTalk, itd.) zahtijeva da svi uključeni u komunikaciju imaju račun na istoj usluzi.

Korištenjem alata za chat platforme korisnicima nisu potrebne dodatne vjerodajnice. Osim toga, ovu aktivnost sustav mjeri, što pridonosi boljem vrednovanju aktivnosti koje se provode unutar aplikacije.

Nastavnici mogu stvoriti namjensku aktivnost chata, zakazanu u određeno vrijeme, koja se zatim može čak i ocijeniti i označiti.

7. Moodle poruka

Platforma ima vlastiti sustav dostave privatnih poruka (PM). Svaki korisnik može drugom korisniku aplikacije poslati kratku poruku koju može pogledati i na nju odgovoriti.

To je najizravnija metoda međuljudske komunikacije unutar platforme i možda najučinkovitija. Korisnici imaju mogućnost primiti obavijest o novoj poruci e-poštom (prilikom registracije na platformu potrebna je valjana e-mail adresa) ukoliko određeno vrijeme nisu prijavljeni na platformu.

8. Moodle blog

Osim uloge osobnog alata za širenje mišljenja svakog pojedinog korisnika (s izraženom socijalnom nijansom), blog također igra važnu ulogu u tečajevima kreiranjem tipova aktivnosti koje zahtijevaju objavljivanje dužih tekstova, s ugrađenim slike, o kojima drugi sudionici mogu raspravljati u odjeljku za komentare.

Kao društvenom alatu, blogovima mogu pristupiti i koristiti ih pojedinačni korisnici u svom osobnom dijelu platforme. Ove blogove može pratiti bilo tko s računom na platformi ili, po izboru, drugi korisnici interneta.

Blogovi tečaja ograničeni su parametrima koje postavlja nastavnik i obično su dostupni samo polaznicima tečaja.

9. Jupyter bilježnica

Jupyter Notebook je besplatni softver otvorenog koda, interaktivni web alat koji stvara Jupyter bilježnicu. Jupyter bilježnica je dokument koji podržava miješanje izvršnog koda, jednačbi, vizualizacija i narativnog teksta. Ovaj spoj sadržaja i koda čini snažan novi oblik komunikacije temeljene na podacima. Konkretno, Jupyter prijenosna računala omogućuju korisniku da objedini podatke, kod i prozu, kako bi ispričao interaktivnu, računsku priču. Bilo da analizirate korpus američke književnosti, stvarate glazbu i umjetnost ili ilustrirate inženjerske koncepte koji stoje iza digitalne obrade signala, bilježnice mogu kombinirati objašnjenja koja se tradicionalno nalaze u udžbenicima s interaktivnošću aplikacije.

Glavne komponente cijelog okruženja Jupyter su, s jedne strane, sama prijenosna računala i aplikacija. S druge strane, također imate jezgru prijenosnog računala i nadzornu ploču prijenosnog računala.

Web aplikacija je alat temeljen na pregledniku za interaktivno kreiranje dokumenata koji kombiniraju tekst objašnjenja, matematiku, proračune i njihov bogati medijski izlaz. Kao "web aplikacija", u kojoj možete stvarati i dijeliti dokumente koji sadrže živi kod, jednačbe, vizualizacije kao i tekst, Jupyter Notebook jedan je od idealnih alata koji će vam pomoći da steknete potrebne znanstvene vještine podataka. Kao server-klijent aplikacija, Jupyter Notebook App vam omogućuje uređivanje i pokretanje vaših bilježnica putem web preglednika. Aplikaciju je moguće pokrenuti na osobnom računalu bez pristupa Internetu ili je moguće instalirati na udaljeni poslužitelj gdje joj možete pristupiti putem Interneta.

Kao "bilježnica" ili "dokument bilježnice" sastoji se od dokumenata koji sadrže i kod i elemente obogaćenog teksta, poput slika, poveznica, jednačbi,... Zbog mješavine koda i tekstualnih elemenata, ovi dokumenti su idealno mjesto kako bi objedinili opis analize i njezine rezultate, kao i oni se mogu izvršiti za izvođenje analize podataka u stvarnom vremenu. Aplikacija Jupyter Notebook izrađuje ove dokumente.

Kernel je program koji pokreće i ispituje korisnički kod. Aplikacija Jupyter Notebook prema zadanim postavkama ima kernel za Python kod, ali postoje i kerneli dostupni za druge programske jezike.

Nadzorna ploča aplikacije ne samo da vam prikazuje dokumente bilježnice koje ste napravili i koje možete ponovno otvoriti, već se također može koristiti za upravljanje kernelima: možete vidjeti koji su pokrenuti i isključiti ih ako je potrebno.

Podrška nastavi i učenju

- Jupyter Notebook može se koristiti za organiziranje materijala i predmeta za učenike, izvođenje živog kodiranja, podršku učenju vlastitim tempom, ocjenjivanje domaćih zadaća.

- Tijekom nastave sve bilješke mogu se prikazati na web stranici, tako da se i učenici i nastavnici mogu igrati s njima.
- Cijeli sadržaj bilježnice sastoji se samo od ćelija. Svatko može koristiti 'ćeliju' s tekстом ili kodom.
- Widgeti pružaju priliku učenicima i instruktorima za interakciju s rezultatima koda, kao što su grafikoni i tablice.
- Postoje prečaci u ćelijama kao što je TAB za automatsko dovršavanje i SHIFT-TAB za potpunu dokumentaciju.
- Magije su meta-naredbe koje funkcioniraju samo unutar Jupytera i omogućuju korisniku pristup značajkama specifičnim za jezik/jezgru.
- Oni drže Jupyterove bilježnice pod kontrolom verzija.
- Moguće je testirati prijenosna računala s ponovnim pokretanjem i pokretanjem svih.
- Postoje zajednice koje doprinose proširenjima koja dodaju funkcionalnost Jupyteru.
- Lako ga je pretvoriti u druge formate iz Jupyter Notebooka.
- Jupyter omogućuje nastavnicima razgovor između učenika i podataka.

<https://www.youtube.com/watch?v=up1UnUoVTWQ>

10. Microsoft Whiteboard

Microsoft Whiteboard je digitalna aplikacija koja funkcionira poput tradicionalne pametne ploče, ali se hostira virtualno. Digitalne pametne ploče mogu se integrirati s drugim platformama za videokonferencije i dijeljenje zaslona kako bi se omogućila suradnja čak i kada niste fizički u istoj prostoriji.

Virtualna bijela ploča ima više boja, oblika i predložaka za odabir i omogućuje spremanje bijelih ploča u datoteke koje se mogu dijeliti radi lakšeg pristupa u budućnosti. Microsoftova bijela ploča može poboljšati virtualni ili osobni sastanak poticanjem suradnje. Bijela ploča može pomoći ljudima da vizualiziraju proces. Bijele ploče povećavaju suradnju dopuštajući sudionicima da jednostavno dodaju ideje na bijelu ploču pomoću ljepljivih bilješki ili markera u boji.

Microsoftova bijela ploča može pomoći u povećanju produktivnosti jer korisnicima omogućuje jednostavno crtanje procesa različitim oblicima i bojama. Virtualna pametna ploča dodatno povećava produktivnost jer korisnik može jednostavno kopirati ili ukloniti dijelove pametne ploče, pa čak i spremiti datoteku za buduću upotrebu.

<https://www.youtube.com/watch?v=3YEJn0MkuBM>

11. Skype, Webex, Zoom, Teams

Skype

Skype, vlasnički komunikacijski alat u vlasništvu Microsofta, sveobuhvatna je platforma koja podržava široku lepezu značajki za osobnu i profesionalnu upotrebu. Omogućuje visokokvalitetne video i audio pozive, izravnu razmjenu poruka i dijeljenje zaslona, što ga čini idealnim za udaljene sastanke, intervju i zajednički rad. Skype također nudi dijeljenje datoteka, snimanje poziva i titlove uživo, poboljšavajući svoju funkcionalnost za različite komunikacijske potrebe. Dodatno, omogućuje korisnicima pristupačne pozive na fiksne i mobilne telefone putem veze Skype na telefon. Platforma se neprimjetno integrira s Microsoft Officeom i drugim proizvodima, pružajući dodatnu pogodnost za korisnike unutar Microsoftovog ekosustava. Dostupnost Skypea na više platformi za Windows, macOS, Linux, iOS i Android, zajedno sa sučeljem prilagođenim korisniku, čini ga dostupnim i lakim za korištenje globalnoj publici. Iako je naširoko prihvaćen za osobnu komunikaciju, tvrtke i obrazovne ustanove također iskorištavaju njegove mogućnosti za virtualne učionice, profesionalni razvoj i korisničku podršku, ističući njegovu svestranost i široku primjenjivost u različitim kontekstima.

<https://support.skype.com/en/skype/all/>

<https://www.youtube.com/c/Skype/playlists>

[Kako se snaći u programu Skype za Windows](#)

<https://www.skype.com/en/features/>

[Upućivanje video poziva putem Skypea](#)

Zoom

Zoom je popularna platforma za video konferencije koja omogućuje komunikaciju u stvarnom vremenu između ljudi na različitim lokacijama. Koristi se za osobne i profesionalne svrhe, uključujući obrazovanje, posao i događaje. Zoom je poznat po svojoj jednostavnosti korištenja i pouzdanosti, što ga čini popularnim izborom za različite svrhe.

Zoom korisnički vodič za videokonferencije

https://www.youtube.com/watch?v=VQRilPIOm8o&ab_channel=CeLUPT

Koraci za instalaciju i konfiguraciju Zooma:

1. Preuzimanje softvera Zoom na uređaj s kojeg će se pridružiti video konferenciji ([Windows](#), [macOS](#), [Android](#) ili [iOS](#))
2. Testiranje internetske veze te audio (mikrofon+slušalice/zvučnici) i video (web kamera) sustava. Kliknite za [stvaranje testne konferencije](#).

Koraci za pokretanje same video konferencije:

1. Pristup poveznici za videokonferenciju koju je generirao nastavnik ili administrator Zoom Pro računa. Ovo će otvoriti već instaliranu aplikaciju.
2. Autentifikacija u videokonferenciji vrši se e-poštom i lozinkom osobnog Zoom računa ili e-poštom i lozinkom prethodno dobivenim od administratora Zoom Pro računa. Kliknite ovdje za [video objašnjenja o pristupu video konferenciji](#).

Microsoftovi timovi

Microsoft Teams je platforma za suradnju i komunikaciju u stvarnom vremenu koju je razvio Microsoft. Sastavni je dio paketa Office 365 za produktivnost i nudi niz korisnih značajki za timove i organizacije. Microsoft Teams često preferiraju organizacije koje koriste druge Microsoftove proizvode jer pruža integrirano iskustvo suradnje. Međutim, može biti složeniji za korištenje od nekih jednostavnijih platformi za suradnju.

Vodič za korištenje rješenja Microsoft Teams za online nastavu

Aplikaciju Microsoft Teams možete preuzeti ovdje:

<https://products.office.com/ro-ro/microsoft-teams/download-app>

Webex

Webex je platforma temeljena na oblaku koja podržava web konferencije. Cilj mu je biti cjelovito rješenje za planiranje prije konferencije, konferencije i praćenje i djelovanje nakon konferencije.

Nudi napredne funkcije, kao što su: pozivanje u oblaku, čekanje, biranje, nastavak, prosljeđivanje, prijenos, način rada "ne uznemiravaj", virtualni recepcionar i još mnogo toga.

<https://www.youtube.com/watch?v=EPB7AiaAlf8>

Provjera tečaja

Otvoreni digitalni alati za poučavanje komunikacije: Provjerite svoje razumijevanje

P1. Koji se od sljedećih alata obično koriste za videokonferencije u učenju?

- A. **Edumeeet**
- B. **BigBlueButton**
- C. Moodle forum
- D. Google dokumenti

Q2. Kako se Jupyter Notebook može koristiti kao alat u obrazovne svrhe?

- A. **Organizira materijale i predmete za učenike, provodi živo kodiranje, podržava samostalno učenje, ocjenjuje domaće zadatke**
- B. **Omogućuje učenicima i instruktorima interakciju s rezultatima koda, poput grafikona i tablica**
- C. **Podržava miješanje izvršnog koda, jednačbi, vizualizacija i narativnog teksta**
- D. Nudi kompletan paket studentskih informacijskih usluga

Q3. Koji su neki zajednički čimbenici ZOOM-a, Skypea, Webexa i MS Teamsa?

- A. **Mogu se koristiti kao alati za video konferencije**
- B. **Postoje besplatne opcije razine za osobnu upotrebu**
- C. Svi su otvorenog koda
- D. Mogu se jednostavno integrirati u bilo koji LMS

Povratne informacije

Anketa za evaluaciju modula

Modul 4 Otvoreni digitalni alati za stvaranje nastave

Dobrodošli

Dobrodošli na ovaj tečaj samostalnog tempa

Obavijesti (forum)

Opće vijesti i najave voditelja tečaja.

O ovom tečaju (knjizi)

Prije nego počnete, pregledajte pregled tečaja, ishode učenja, strukturu tečaja te podatke o završetku i ocjenjivanju.

1. Pregled tečaja

Cilj

U ovom modulu naučit ćete:

- osnove otvorenih digitalnih alata za poučavanje kreacije
- načela stvaranja OER-a
- kako angažirati svoje učenike

Procijenjeno vrijeme

Predviđeno vrijeme za završetak ovog tečaja je 3 sata.

2. Ishodi učenja

Do kraja ovog tečaja moći ćete:

- **objasniti** Načela stvaranja OER-a
- **koristiti** otvoreni okviri i platforme otvorenog koda za kreiranje nastave
- **stvoriti** interaktivna iskustva učenja korištenjem digitalnih alata

Pregledajte, naučite i vježbajte

Vodič: Otvoreni digitalni alati za podučavanje stvaranja

1. Fokus za ovaj vodič

U ovom vodiču istražujemo:

- Načela stvaranja OER-a

- Interakcija H5P
- Uredski alati (LibreOffice)
- Microsoft Forms
- Bloganje (WordPress)
- Blogovi - što su oni
- Platforme za bloganje
- WordPress vodiči
- Suradnja Moodle izbor, Wiki
- Cum creezi o resursă de tip "alegere"
- Uvod u Wikije
- Grafika (GIMP) Openshot
- Prezentacija (prezi)
- Audio (Audacity)
- Izjednačavanje
- Reverb
- Video (Openshot/OBS)
- Reprodukcijska (VLC media player)
- Evaluacija Kahoot
- Kultura
- Uključite svoje učenike (ideje za podučavanje)
- Quiz

2. Načela stvaranja OER-a

H5P (HTML5 paket) je okvir otvorenog koda za stvaranje interaktivnog sadržaja za web. Naširoko se koristi u obrazovanju za stvaranje privlačnih i učinkovitih materijala za učenje. H5P je izvrsna opcija za nastavnike koji žele stvarati interaktivne i zanimljive materijale za učenje. To je svestran alat koji se može koristiti za stvaranje sadržaja za različite razine učenja i predmete.

Video vodič za dodavanje H5P interaktivnog sadržaja u tijeku:

[Kako dodati H5P interaktivni sadržaj tečaju](#)

Za dodavanje H5P interaktivnog sadržaja u tečaj, slijedite ove korake:

Otvorite popis aktivnosti i resursa koji se mogu dodati tečaju i odaberite "Interaktivni sadržaj".

Ispunite opis sadržaja i odaberite vrstu interaktivnog sadržaja koji želite (video, kviz, vremenska traka događaja itd.).

Ispunite potrebne podatke za odabranu vrstu sadržaja i spremite izvor.

Primjeri H5P mogu se pronaći ovdje: <https://h5p.org/content-types-and-applications>

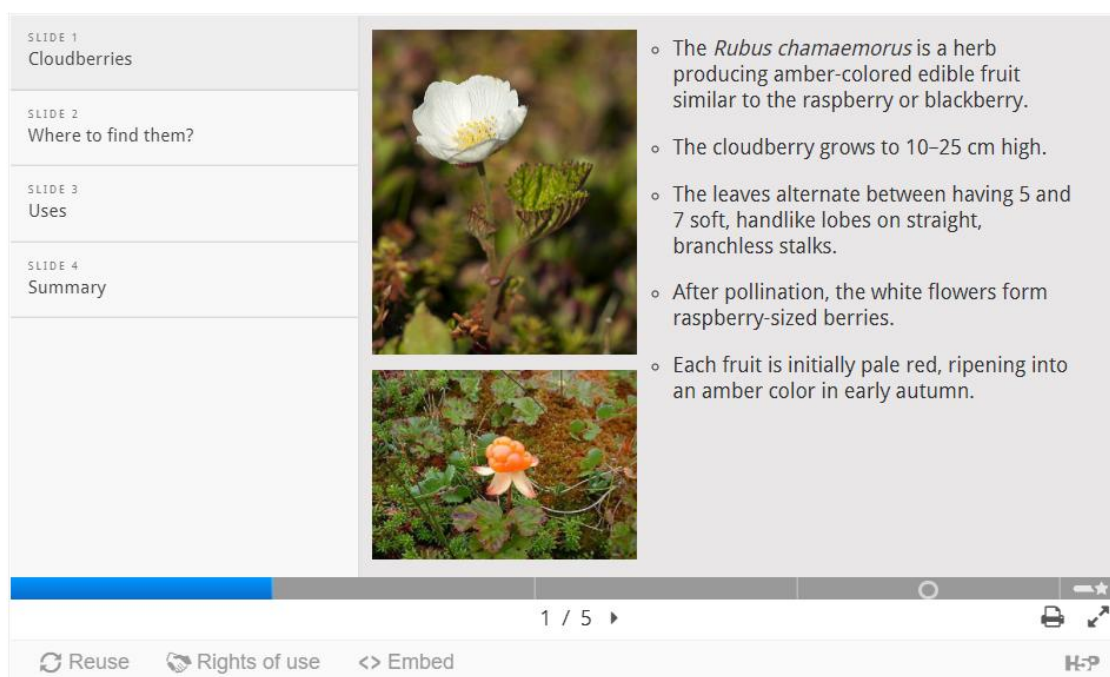
Aktivno učenje popularna je i dokazana metoda koja se koristi u suvremenom obrazovnom dizajnu i praksi.

H5P je modularni sustav koji uključuje niz vrsta sadržaja i okvira koji su posebno razvijeni za korištenje u e-učenju. H5P se može ugraditi u alate za učenje i sustave za upravljanje sadržajem, omogućujući nastavnicima stvaranje bogatog interaktivnog sadržaja kojem učenici mogu pristupiti na prijenosnim računalima, tabletima i pametnim telefonima.

Postoje mnoge vrste sadržaja korisnih za učenje u H5P.

1. Prezentacija kolegija

Kada želite razviti materijal za učenje korištenjem strukturiranog i interaktivnog formata, najbolji način na koji to možete učiniti je izrada prezentacije tečaja. Učenici klikaju slajdove kako bi dobili dojam o tome što uče, a istovremeno rješavaju kvizove i gledaju videozapise.



Slika 1. Primjer slajda prezentacije tečaja

Obrazac prezentacijskog sadržaja može se koristiti za predstavljanje subjekta pomoću ključnih riječi, fotografija, video isječaka i audio isječaka. Možete kombinirati ove komponente u bogato iskustvo učenja mješovitih medija, a možete dodati i različite ispitne upite.

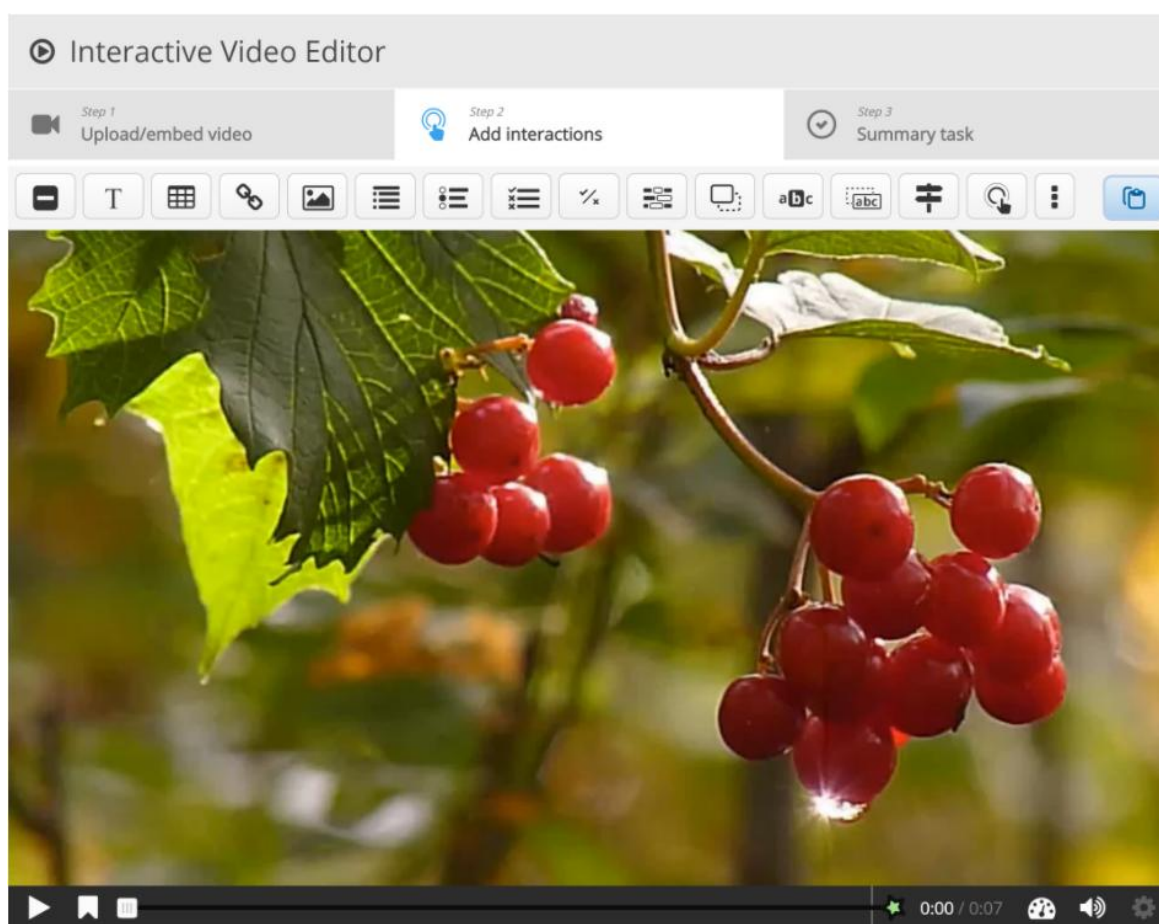


[Korak po korak vodič ovdje](#)

2. Interaktivni video vodič

Za bolje iskustvo učenja možete dodati interakcije preklapajući videoisječke pomoću obrasca za interaktivni video sadržaj. Tijekom gledanja videa pojavljuju se interakcije poput slika, detaljnog teksta, poveznica i kvizova.

Kada već imate videoisječak koji želite poboljšati interaktivnim elementima, interaktivni videozapisi su idealni.



Slika 2. H5P interaktivni uređivač videa

Možete podržati diferencirano učenje uključivanjem detaljnih informacija kao što su slike, tablice, tekst i poveznice s kojima se učenik može uključiti dok gleda video.



[Korak po korak vodič ovdje](#)

3. Skup pitanja

Skup pitanja omogućuje programerima eLearninga generiranje niza različitih stilova kviza, kao što su pitanja s višestrukim izborom, pitanja za popunjavanje praznina i povuci i ispusti. Skup pitanja učeniku pruža i prilagođene tekstualne povratne informacije i video povratne informacije.

Fill in the missing text about Strawberries!

Insert the correct plural form of the noun strawberry:

The strawberry is a juicy, edible fruit which has a color when it is ripe.

Tom has 2 strawberries. Jill gives him 4 more strawberries. Now, Tom has strawberries.

Question: 3 of 3 questions

Slika 3. H5P Skup pitanja - Ispunite prazna mjesta - primjer

Korištenje skupova pitanja kada želimo testirati sposobnost učenika da repliciraju temeljne koncepte iz složenog materijala za učenje. Skupovi pitanja mogu se koristiti kao ocjenjivanje na kraju poglavlja ili kao završni ispit, na primjer. Kako biste dodali raznolikost svojim skupovima pitanja, možete koristiti različite formate kviza, kao što su višestruki izbor, pitanja popunjavanja praznina i pitanja povuci i ispusti.



[Korak po korak vodič ovdje](#)

4. Žarišne točke slike

Možete prekriti vruće točke na slikama i grafikama pomoću klase sadržaja Image hotspots. Korisnik klikne na vruće točke kako bi otkrio odgovarajući tekst.



Slika 4. Primjer H5P žarišnih točaka slike

Vruće točke slika mogu biti korisne za brzu i jednostavnu izradu infografika. Koristite bilo koju sliku i dodajte točke interesa i detaljne informacije o prikazanim značajkama. Interakcija sa slikom zaokuplja učenike i čini ih znatiželjnijima.



[Korak po korak vodič ovdje](#)

3. Uredski alati (LibreOffice)

Uredski alati, kao što su programi za obradu teksta, proračunske tablice, softver za prezentacije i platforme za suradnju, mogu biti neprocjenjivi za profesore u stvaranju učinkovitih i zanimljivih materijala za tečajeve.

Glavne vrste alata opisane su u nastavku.

1. Programi za obradu teksta (Microsoft Word, Google Docs)

Stvaranjem pisanog sadržaja programi za obradu teksta idealni su za izradu nastavnih planova i programa, bilješki s predavanja, zadaća, ispita i drugih tekstualnih materijala. Nude značajke poput predložaka, stilskog oblikovanja i tablica sadržaja, koje pomažu u profesionalnom organiziranju sadržaja.

Za suradnju i povratne informacije, alati poput Google Docs omogućuju više korisnika da rade na dokumentu istovremeno, što profesorima olakšava suradnju s kolegama ili asistentima. Značajke komentara i prijedloga također olakšavaju recenzije i povratne informacije o nacrtima.

Putem praćenja promjena, profesori mogu jednostavno ažurirati i revidirati materijale tečaja dok prate izmjene, što olakšava upravljanje različitim verzijama dokumenta.

2. Proračunske tablice (Microsoft Excel, Google Sheets)

Za organiziranje podataka, proračunske tablice su neprocjenjive za upravljanje ocjenama, praćenje napretka učenika ili upravljanje podacima istraživanja. Profesori ih mogu koristiti za izradu knjiga ocjena, izračunavanje rezultata i analizu uspjeha učenika pomoću ugrađenih formula.

Profesori mogu rasporediti i planirati pomoću proračunskih tablica za izradu rasporeda nastave, planirati sadržaj kolegija tijekom semestra i upravljati zadacima i rokovima.

Također, proračunske tablice omogućuju stvaranje dijagrama i grafikona, koji se mogu uključiti u prezentacije ili materijale za pomoć u ilustriranju trendova ili koncepta podataka.

3. Softver za prezentacije (Microsoft PowerPoint, Google Slides)

Prezentacijski alati ključni su za izradu slajdova predavanja koji vizualno podržavaju gradivo koje se predaje. Profesori mogu uključiti tekst, slike, videozapise i animacije kako bi predavanja učinili privlačnijim.

Značajke kao što su hiperveze, ugrađeni multimedijски sadržaji i interaktivni elementi mogu učiniti prezentacije dinamičnijima, dopuštajući studentima da se bave materijalom na različite načine.

Prezentacije se mogu lako izvesti kao PDF ili dijeliti na mreži, što profesorima olakšava distribuciju materijala studentima prije ili poslije predavanja.

4. Platforme za suradnju (Microsoft Teams, Google Workspace)

Ove platforme omogućuju besprijekornu komunikaciju sa studentima i kolegama. Profesori ih mogu koristiti za dijeljenje dokumenata, organiziranje virtualnih sastanaka i suradnju na projektima ili razvoju kolegija.

Platforme kao što su Google Workspace ili Microsoft 365 integriraju različite alate (Docs, Sheets, Slides) u jedan ekosustav, olakšavajući upravljanje materijalima tečaja i suradnju bez prebacivanja između aplikacija.

Profesori mogu koristiti ugrađene alate kao što su popisi zadataka, dijeljeni kalendari i funkcije chata za upravljanje razrednim projektima, koordinaciju s asistentima u nastavi i praćenje rokova predmeta.

5. Bilješke i organizacija (Microsoft OneNote, Evernote)

Aplikacije za bilježenje profesorima omogućuju prikupljanje istraživanja, planiranje predavanja i organiziranje sadržaja tečaja u strukturiranom formatu koji se može pretraživati. Ovi alati često podržavaju multimedijske bilješke, uključujući tekst, slike i audio isječke.

Profesori mogu dijeliti bilješke sa studentima ili kolegama, olakšavajući distribuciju dodatnih materijala ili suradnju na razvoju kolegija.

6. Alati za objavljivanje (Microsoft Publisher, Adobe InDesign)

Za vizualno složenije dokumente, poput brošura, postera ili priručnika za tečajeve, alati za objavljivanje pružaju napredne mogućnosti izgleda i dizajna. Profesori mogu izraditi materijale profesionalne kvalitete koji poboljšavaju prezentaciju informacija o tečaju.

LibreOffice je besplatni uredski paket otvorenog koda koji je razvila The Document Foundation. Služi kao alternativa drugim uredskim paketima poput Microsoft Officea, nudeći niz aplikacija za različite produktivne zadatke. LibreOffice je poznat po svojoj kompatibilnosti s Microsoft Office formatima, što ga čini popularnim izborom za pojedince i organizacije koji traže isplativo rješenje bez žrtvovanja funkcionalnosti.

Softver uključuje ugrađene alate za izradu grafikona i podržava širok raspon proširenja za proširenje njegove funkcionalnosti. Ova proširenja mogu se preuzeti s web stranice LibreOffice ili izvora trećih strana.

LibreOffice je dostupan za Windows, macOS i Linux, što ga čini dostupnim korisnicima na različitim operativnim sustavima. Koristi OpenDocument Format (ODF) kao izvorni format datoteke, promičući otvorene standarde i prenosivost podataka. Document Foundation često ažurira LibreOffice novim značajkama, sigurnosnim zakrpama i poboljšanjima performansi.

Softver ima veliku, aktivnu zajednicu programera i korisnika koji pridonose njegovom razvoju, pružaju podršku i stvaraju proširenja.

LibreOffice se naširoko koristi u obrazovnim institucijama zbog svoje isplativosti, prirode otvorenog koda i sveobuhvatnog skupa značajki. Profesori i studenti mogu ga koristiti za stvaranje i upravljanje dokumentima, proračunskim tablicama, prezentacijama i još mnogo toga, a sve to bez potrebe za skupim softverskim licencama.

<https://www.youtube.com/watch?v=AB7TbrkCTSA>

<https://www.youtube.com/watch?v=4laywFgYRFI>

4. Microsoft Forms

Forms je Microsoftov besplatni alat koji korisniku daje mogućnost izrade upitnika, obrazaca i anketa. Kroz Forms je moguće pregledavati odgovore, analizirati podatke i izvoziti ih u Excel.

Alat je vrlo intuitivan i jednostavan. Bilo u smislu izrade upitnika i formulara ili tijekom sudjelovanja. Međutim, korisno je koristiti opciju opisa (dostupnu u uvodu obrasca, u pitanjima i u odjeljcima) kako biste razjasnili sudionika i izbjegli neispravno ispunjavanje obrasca.

Microsoft Forms poboljšava formativno i sumativno ocjenjivanje učenika i implementaciju igrifikacije u učionici, pružajući trenutnu povratnu informaciju, zanimljiva pitanja i, posljedično, zabavnije učenje i detaljnu statistiku odgovora.

Studije pokazuju da studenti izražavaju pozitivne stavove prema korištenju ovog alata, budući da pruža originalna iskustva učenja, povećava razinu motivacije i osjećaj ispunjenja zadataka prije ili unutar roka.

Microsoft nudi nekoliko online podrške i videa s objašnjenjima o korištenju ovog alata, kao što su:

- Prijavite se u Microsoft Forms (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/iniciar-sess%C3%A3o-no-microsoft-forms-620daa7a-3e03-4013-8f92-5cce86210ef6>);
- Napravite obrazac ili upitnik (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/criar-um-novoformul%C3%A1rio-ou-question%C3%A1rio-3c39c220-e30e-401d-bb6f-c1861d5aea01>);
- Podijeli (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/enviar-um-formul%C3%A1rio-e-recolherrespostas-381935d9-ba9c-429e-b8cb-2de6714a75a0>);
- Prikaži rezultate (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/ver-resultados-do-seuformul%C3%A1rio-22ea518c-b2f6-4824-bf8d-f14a6bba7d3c>);
- Dodaj odjeljke (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/adicionar-sec%C3%A7%C3%B5esao-seu-inqu%C3%A9rito-ou-question%C3%A1rio-f75b1ca4-bd9b-452c-a83e-38ff5a3b1446>);
- Preusmjeri na određena pitanja (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/utilizar-al%C3%B3gica-de-ramifica%C3%A7%C3%A3o-no-seu-formul%C3%A1rio-0a092a1c-8fe4-441c9fc6-cd0aad3b52b2>);
- Integracija (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/integra%C3%A7%C3%A3o-fd5521ecbd27-48ee-8aad-84ffe95c2a8b>);
- Oblikovanje (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/formatar-499b87a2-7e82-44c5-8a3a026df34982a0>);

https://www.youtube.com/watch?v=2B_Q2iY46pY

5. Bloganje (Word Press)

Bloganje je moderna online komunikacijska praksa koja se može kreativno koristiti u obrazovnom kontekstu. Putem bloganja učenici mogu poboljšati svoje vještine pisanja, kritičkog mišljenja i komunikacije, dok nastavnici mogu stvoriti interaktivna i personalizirana okruženja za učenje. Platforme poput WordPressa, zajedno s alatima za integraciju i prilagodbu, pružaju prikladno okruženje za obrazovno bloganje.

Blogovi - što su oni

Blog (web log = Internet dnevnik) je web publikacija koja sadrži redovite i/ili stalno ažurirane članke koji su obično napisani izražavajući osobna mišljenja pisca.

U pravilu se ažuriranje bloga sastoji od dodavanja novog teksta, poput dnevnika, pri čemu se svi prilozi prikazuju obrnutim kronološkim redom (najnoviji se pojavljuju odmah, iznad, na vidljivom mjestu).

Ove vrste web publikacija u osnovi su dostupne široj javnosti, ali neke mogu zahtijevati plaćanje pretplate.

Pojam "blog" pojavio se 1997. godine, kada je John Berger vlastitu stranicu nazvao "weblog".

Elementi bloga

- objave (pojavljuju se obrnutim kronološkim redom, obično u središnjem dijelu stranice, bočna područja rezervirana su za druge informacije);
- svaki post predstavlja datum kreiranja/izmjene, ima naslov, fiksnu adresu (URL) koja se naziva permalink; stalna poveznica koristit će se kada se upućuje na objavu na istom blogu ili drugima koji ga komentiraju;
- post može sadržavati tekst, slike, audio/video datoteke, poveznice na druge resurse/blogove; navođenje izvora je obavezno;
- svaka objava može primati komentare posjetitelja (ovjerenih ili ne); uspješan blog ima velik broj komentara, što omogućuje autor/autorima bloga;
- većina blogerske platforme dopusti povratno praćenje - obavijest koju šalje referencirani/komentirani blog; često je mehanizam vraćanja unatrag nevažeci ili moderiran, kako bi se izbjegao spam;
- postovi se mogu organizirati u kategorije, koje se obično pojavljuju na popisu sa strane; objavu autor može uvrstiti u jednu ili više kategorija;
- svaki post može imati ključne riječi povezane s njim kao oznake, kako bi posjetitelji lako pronašli članke o određenom interesu;
- svaki post na blogu ima mogućnost dijeljenja na platformama društvenih medija;
- obično blog stranica sadrži i kalendar, koji nudi mogućnost pregledavanja postova objavljenih u određenom danu / mjesecu / godini;
- blogroll sadrži poveznice na blogove koje autor bloga prati i promovira posjetiteljima;
- RSS bloga je vidljiv;
- preporuča se objaviti sliku, ime, profil autora bloga;
- pretraživanje određenih pojmova na blogu obično je moguće;
- najčešće se pojavljuje poveznica na hosting platformu;
- niz widgeta može se integrirati u blog, kao specifični blog alati: poveznice na direktorije u kojima je blog izlistan, logotipi drugih promoviranih web stranica / blogova, razgovor s posjetiteljima; veze na društvenim mrežama.

Platforme za bloganje

Ime	Link	Logo
Wordpress	https://wordpress.org/ tps://wordpress.com/	 The WordPress logo, featuring a circular icon with a stylized 'W' and the word 'WORDPRESS' in a serif font.
Bloger	https://www.blogger.com/ /	 The Blogger logo, featuring an orange square icon with a white 'B' and the word 'Blogger' in a sans-serif font.
Wix	https://www.wix.com/	 The Wix logo, featuring the word 'Wix' in a white, stylized sans-serif font on a dark green background.

Tumblr	https://www.tumblr.com/	
srednje	https://medium.com/	
Squarespace	https://www.squarespace.com/	
Duh	https://ghost.org/	

WordPress vodiči

Službeni vodiči iz Wordpressa: <https://wordpress.org/support/>

6. Suradnja Moodle izbor, Wiki

Moodle Choice vrsta je pitanja za ocjenjivanje dostupna u Moodle sustavu za upravljanje učenjem (LMS). Ova vrsta pitanja omogućuje nastavnicima stvaranje pitanja s višestrukim izborom gdje učenici mogu odabrati jednu ili više točnih opcija.

Kako stvoriti resurs „izbora”.

Video vodič za izradu izvora izbora:

[Kako stvoriti aktivnost izbora](#)

Slijedite korake u nastavku kako biste svom tečaju dodali resurs "po izboru". Ovaj resurs je koristan za nastavnike kako bi učenicima omogućio, na primjer, odabir teme projekta između nekoliko opcija.

Otvorite popis aktivnosti i resursa koji se mogu dodati tečaju i odaberite 'Izbora'.

Ispunite naziv i opis djelatnosti.

Ispunite željene opcije.

Provjerite ostale postavke (mogućnost da bilo koji učenik može vidjeti odabire drugih itd.).

Spremite aktivnost

Uvod u Wikije

Što je Wiki?

Wiki je alat za suradnju koji ljudima omogućuje doprinos i izmjenu jedne ili više stranica materijala povezanih s tečajem. Wikiji su suradničke prirode i olakšavaju izgradnju zajednice unutar tečaja. U biti, wiki je web stranica s otvorenim sustavom uređivanja.

Zašto koristiti wiki?

Jedan od primarnih razloga za korištenje wikija je zato što pomažu ljudima da dosegnu Bloomove vještine višeg reda – stvari poput stvaranja i evaluacije. Osim toga, wikiji postižu mnoge Chickeringove i Ehrmannove dobre nastavne prakse, uključujući suradnju među ljudima, aktivno učenje, brzu povratnu informaciju od kolega, vrijeme na zadatku, artikulaciju visokih očekivanja i podršku različitim talentima.

Praktično, također smatramo da su wiki-ji dobar alat za korištenje jer pristup i uređivanje može kontrolirati instruktor, čime wiki postaje javni ili privatni. Osim toga, wiki-ji su dostupni na mreži i uključuju korisničke značajke koje zahtijevaju malo obuke.

Bibliografija i dodatna literatura:

<https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/wikis/>

Wiki omogućuje zajedničko stvaranje sadržaja i najčešće je korišten alat za tu svrhu. Ima snažan didaktički karakter, oslanjajući se na znanje svih korisnika za pružanje potpunih, jasnih i točnih informacija.

Popunjavanjem prethodnih korisnika student pokazuje svoje razumijevanje gradiva dodavanjem, brisanjem ili mijenjanjem informacija. Konačni rezultat predstavlja rad grupe, pri čemu nastavnik može pratiti i sve međuverzije wiki-ja, a time i doprinos svakog pojedinog učenika.

7. Grafika (GIMP) Openshot

GIMP je jedan od najpopularnijih besplatnih programa za uređivanje fotografija, ali mnoge opcije i izbornici predstavljaju prepreku da ga prihvate manje iskusni korisnici.

Naziv GIMP je skraćenica za GNU Image Manipulation Program, a ova aplikacija jedna je od najboljih alternativa klasičnom Adobe Photoshopu, koja osim vrlo visoke cijene ima i brojne mogućnosti koje većina korisnika gotovo nikada neće koristiti.

Stoga ćemo vas u ovom članku upoznati s GIMP sučeljem i njegovim glavnim funkcijama, kako bismo vam dali potreban poticaj za korištenje ovog programa. Kasnije, kako steknete iskustvo, vidjet ćete da je GIMP učinkovit alat za uređivanje vaših fotografija.

GIMP-ovo sučelje na prvu se čini vrlo komplicirano, aplikacija je preuzela model Photoshopa i na početnom ekranu nudi takozvani Toolbox koji uključuje mnogo ikona u gornjoj polovici. Za svaku opciju postoji i skup postavki koje se mogu uređivati u donjoj polovici, što dodatno opterećuje radni prostor. Osim toga, kada otvorimo aplikaciju dočeka nas još jedan radni prostor za slojeve.

Međutim, korištenje osnovnih funkcija ovog uređivača fotografija jednostavno je, a u nastavku ćemo vam pokazati kako koristiti najčešće alate u takvom softveru.

Nekoliko primjera operacija koje je moguće izvesti u GIMP-u:

- Smanjenje veličine slike u Mb - jedna od najčešćih operacija programa za uređivanje je smanjenje veličine slike u MB, posebno kada je želite objaviti na Internetu. Nakon otvaranja fotografije potrebno je odabrati File - Export. Zatim kliknite na Odaberite vrstu datoteke na dnu, zatim odaberite JPG format i pritisnite Izvezi. U prozoru koji se pojavi morate odrediti u kojoj kvaliteti želite spremiti sliku. Fotografija koju sam testirao za ovaj članak imala je 1,8 MP, a nakon smanjenja kvalitete na 50% dosegla je samo 0,8 MP i 0,5 MB za kvalitetu od samo 20%.
- Smanjenje veličine slike s obzirom na broj piksela n drugim situacijama imat ćete veliku fotografiju kao broj piksela koji želite smanjiti na "normalnije" veličine. Da biste to učinili, samo desnom tipkom miša kliknite sliku otvorenu u GIMP-u i odaberite izbornik Slika - Skaliraj sliku. U našem primjeru koristili smo fotografiju veličine 3000 × 2000 piksela koju smo smanjili na širinu od 1000 piksela, dovoljno veliku da se objavi na internetu. Vrijedno je napomenuti da je prilikom spremanja slike prema postupku iz prethodnog koraka slika dosegla samo 149 KB, nakon što je početna fotografija bila 750 KB. Ovo je, zapravo, još jedan (učinkovitiji) način smanjenja veličine fotografije u MB.
- Izrezivanje slike - još jedan uobičajeni zahtjev je izrezivanje dijela slike koji iz različitih razloga ne odgovara kontekstu. Funkcija Obrezivanje dostupna je kroz niz Alati - Alati za transformaciju - Obrezivanje, a zatim povucite i ispustite odabrano područje koje sam želio zadržati.
- Rotacija slike - rješenje je također maksimalno jednostavno: odaberite Tools - Transform Tools - Rotate i u izborniku koji se pojavi odaberite za koliko stupnjeva želite rotirati fotografiju.



8. Prezentacija (prezi)

Prezi je internetski alat za izradu prezentacija (skraćeno prezis). Sličan je drugom softveru za prezentacije kao što je Microsoft PowerPoint, ali nudi neke jedinstvene značajke koje ga čine dobrom alternativom. Posljednjih godina postao je popularan u školama i tvrtkama.

Preuzmite Prezi

vodič https://unicampus.ro/cursuri/pluginfile.php/2919/mod_book/chapter/743/Prezi%20guide.pdf

https://prezi.com/education/?click_source=logged_element&page_location=header&element_text=education

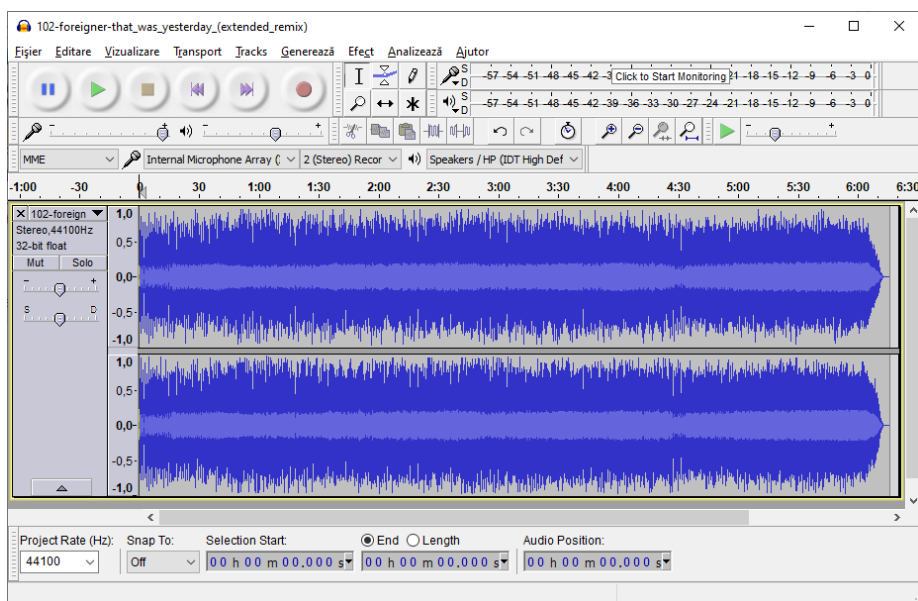
<https://www.youtube.com/playlist?list=PL8ciRluEbGNa6u9bHP9IILCXRRKS0Y1Fk>

9. Audio (Audacity)

Audacity je popularan audio editor s velikim skupom funkcija. Softver je sposoban snimati zvuk izravno s mikrofona, USB ili Firewire uređaja koji podržavaju snimanje i više kanala za kontrolu potrebnih razina glasnoće. Audacity vam omogućuje uklanjanje pozadinske buke, prigušivanje kašlja ili uzdaha, ujednačavanje ukupne razine zvuka i uklanjanje drugih nedostataka snimanja u uređajima za emitiranje ili zvuk. Softver ima velik skup alata za uređivanje i kombiniranje zvučnih datoteka. Audacity vam također omogućuje povezivanje raznih dodataka kako biste poboljšali svoj rad s audio datotekama.

Glavne karakteristike:

- Snimajte zvuk iz raznih izvora
- Kombinirajte audio datoteke
- Višekanalno snimanje
- Istodobna obrada više datoteka
- Uklanjanje nedostataka buke
- Digitalizira analogne snimke

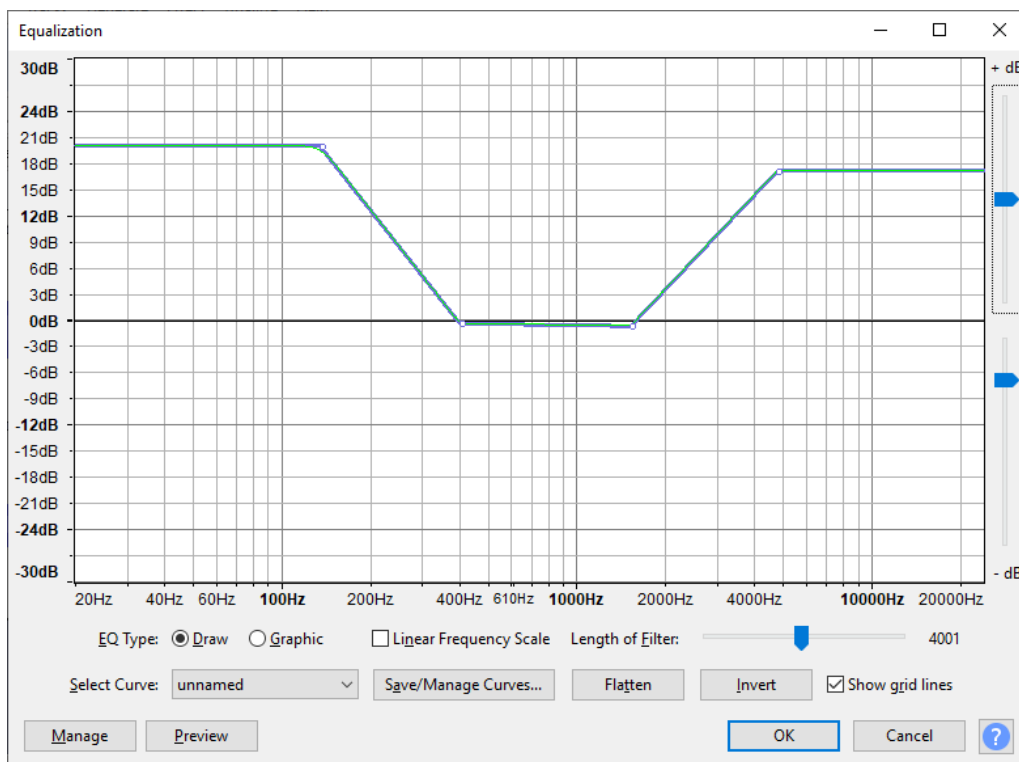


Audio obrada

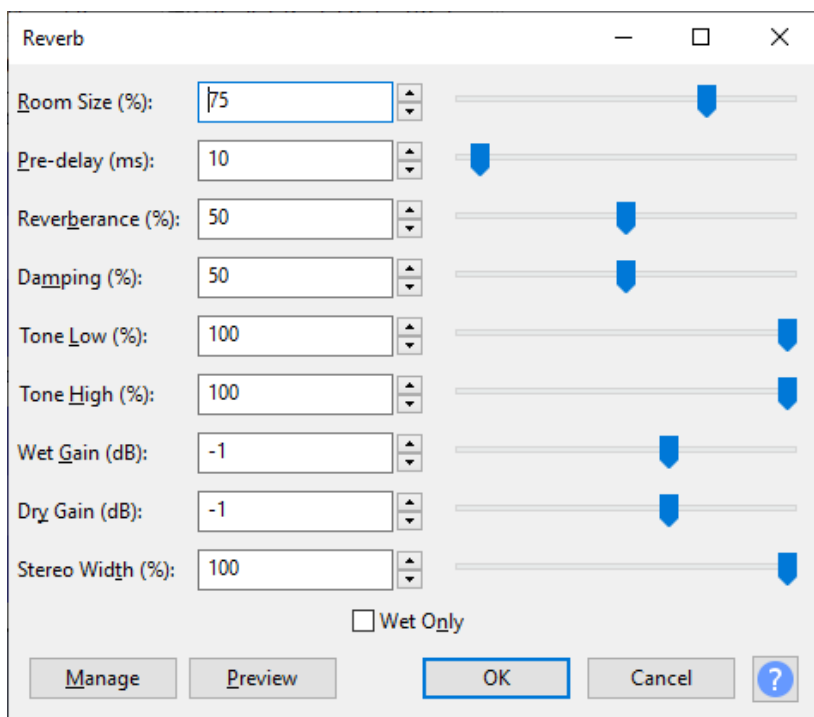
Audacity pruža veliku količinu efekata audio obrade, kao što su: reverb, ekvilizacija, zbor, filteri, kontrola visine, itd.

Za svaki od njih postoji velik broj dostupnih postavki koje omogućuju vrlo finu konfiguraciju obrade.

Izjednačavanje



Reverb

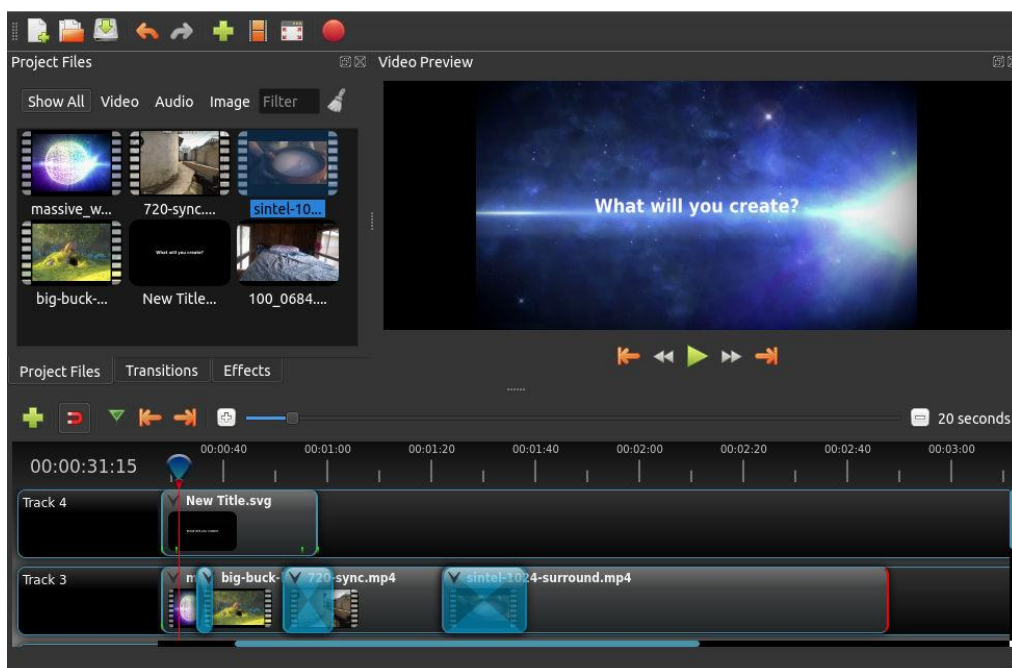


Na kraju obrade, gotov materijal se može spremiti u različite formate nekomprimiranih audio datoteka ili komprimirati u različite formate sa ili bez gubitka.

10. Video (Openshot/OBS)

Openshot Video Editor

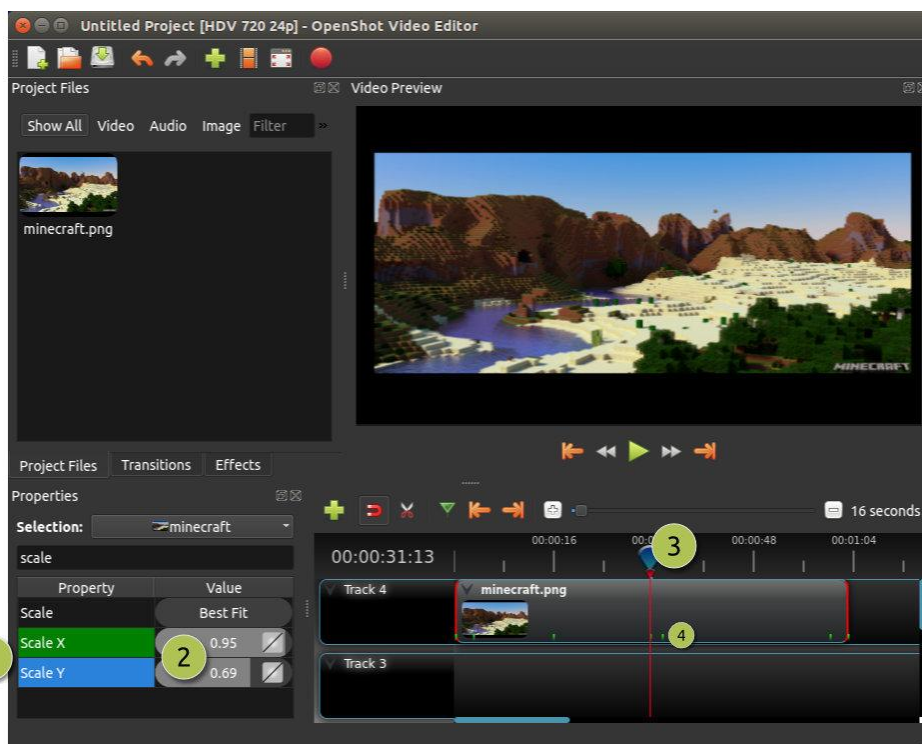
Openshot je potpuno otvorenog koda, što ga čini jednim od najboljih dostupnih softvera za uređivanje videa. Ovaj besplatni uređivač postiže lijepu ravnotežu između naprednih značajki i jednostavnog sučelja sa svojim značajkama povlačenja i ispuštanja jednostavnim za korištenje. Također omogućuje preglede u stvarnom vremenu kada stvarate prijelaze između isječaka. Značajke Openshota uključuju: Neograničene zapise/slojeve Promjena veličine isječaka, skaliranje, obrezivanje, snimanje, rotacija i rezanje video prijelaza s pregledima u stvarnom vremenu Slaganje, preklapanje slika, vođeni žigovi Predložci naslova, stvaranje naslova, titlovi 3D animirani naslovi (i efekti) Napredna vremenska traka (uključujući povlačenje i ispuštanje, pomicanje, pomicanje, zumiranje i snimanje)



Softver za uređivanje videa na više platformi (Linux, Mac i Windows), OpenShot podržava sljedeće operative sustave: Linux (podržana je većina distribucija), Windows (verzija 7, 8 i 10+) i OS X (verzija 10.15+) . Projektne datoteke također su višepatformske, što znači da možete spremiti videoprojekt u jednom OS-u i otvoriti ga u drugom. Sve značajke softvera za uređivanje videa dostupne su na svim platformama.

Snažni okvir za animacije ključnih okvira koji se temelji na krivuljama i sposoban za neograničen broj ključnih okvira i mogućnosti animacije. Način interpolacije ključnih okvira može biti kvadratna Bezierova krivulja, linearna ili konstantna, što određuje kako se izračunavaju animirane vrijednosti.

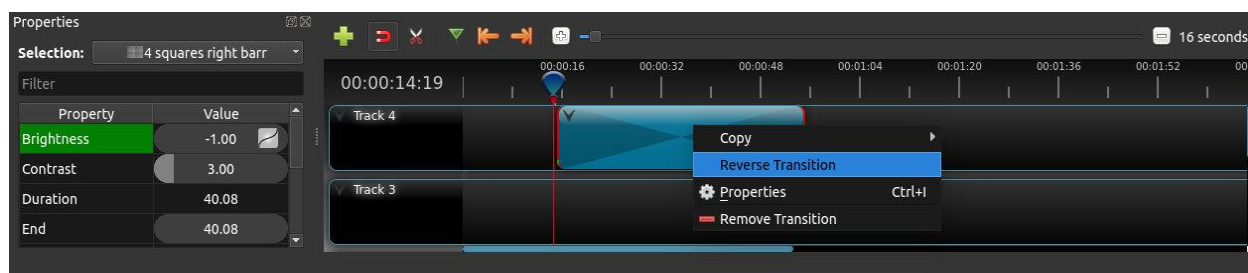
Integracija radne površine (podrška za povlačenje i ispuštanje) ključna je značajka, izvorni preglednici datoteka, obrubi prozora i puna podrška za povlačenje i ispuštanje s izvornim sustavom datoteka.



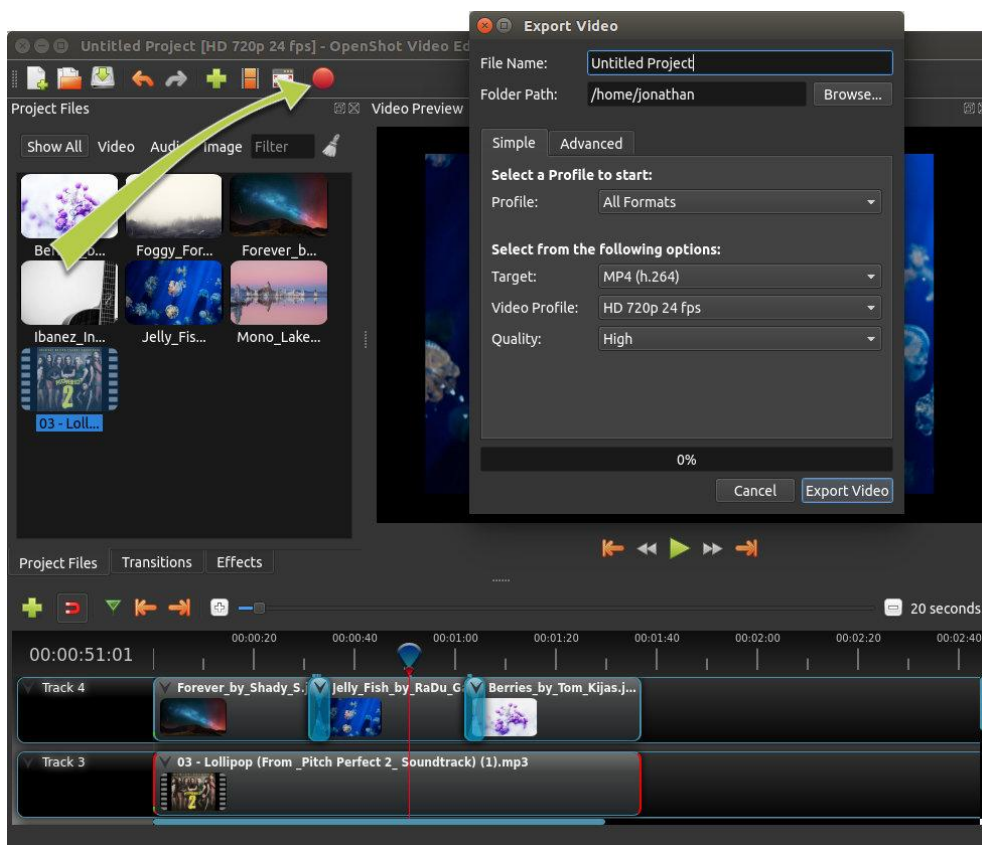
Neograničene staze/slojevi koriste se za slojevitost slika, videa i zvuka u projektu. Može se stvoriti onoliko slojeva koliko je potrebno, kao što su vođeni žigovi, pozadinski zvučni zapisi, pozadinski videozapisi, itd... Svaka prozirnost vidjet će se kroz sloj ispod njega. Staze se također mogu pomicati gore, dolje ili zaključati.

Isječci na vremenskoj traci mogu se prilagoditi na mnoge načine, uključujući promjenu veličine, skaliranje, obrezivanje, rotaciju, alfa, snimanje i podešavanje X,Y lokacije. Ova se svojstva također mogu animirati tijekom vremena sa samo nekoliko klikova! Također možete koristiti naš alat za transformaciju za interaktivnu promjenu veličine isječaka.

Više od 400 videoprijelaza uključeno je u OpenShot s pregledima u stvarnom vremenu, što vam omogućuje postupno izbljeđivanje s jednog isječka na drugi. Brzina i oštrina prijelaza također se mogu prilagoditi pomoću ključnih sličica (ako je potrebno). Preklapanje dvaju isječaka automatski će stvoriti novi prijelaz.



Na temelju moćne FFmpeg biblioteke, OpenShot može čitati i pisati većinu video i slikovnih formata. Potpuni popis podržanih formata potražite u projektu FFmpeg. Dijaloški okvir za izvoz OpenShot-a prema zadanim postavkama koristi neke od uobičajenih formata, ali s naprednom karticom možete koristiti bilo koji FFmpeg format.



Više od 40 vektorskih predložaka naslova uključeno je u OpenShot, što dodavanje naslova vašem projektu čini zabavnim i lakim. Također možete stvoriti vlastite SVG vektorske naslove i umjesto toga ih koristiti kao predloške. Brzo prilagodite font, boju i tekst svojih naslova u našem ugrađenom uređivaču naslova.

Renderirajte nevjerojatne 3D animacije unutar OpenShota, pokretane prekrasnom aplikacijom Blender otvorenog koda. OpenShot dolazi s više od 20 animacija i omogućuje prilagodbu boja, veličina, duljine, teksta i mnogih svojstava renderiranja (kao što su refleksija, kosina, istiskivanje i više).

Napredna vremenska traka za uređivanje videozapisa: povlačenje i ispuštanje, promjena veličine isječka, povećavanje i smanjivanje, poravnavanje, unaprijed postavljene animacije i postavke, rezanje, snimanje i više.

Preciznost okvira - prolazak kroz svaki okvir videozapisa omogućuje OpenShotu da fino prilagodi koji se okviri prikazuju.

Promjene vremenskog mapiranja i brzine na isječcima kao što su sporo/brzo, naprijed/natrag, obrnuti smjer videozapisa ili ručno animirajte brzinu i smjer isječka kako želite, koristeći naš moćni sustav animacije ključnih kadrova.

Ugrađene značajke miksanja i uređivanja zvuka, kao što je prikaz valnih oblika na vremenskoj traci ili čak renderiranje valnih oblika kao dijela videa. Također možete podijeliti zvuk iz svog video isječka i prilagoditi svaki audio kanal zasebno.

Digitalni video efekti, uključujući svjetlinu, gamu, nijansu sive boje, chroma key (plavi/zeleni ekran) i još mnogo toga!

11. Reprodukcija (VLC media player)

VLC, skraćenica za VideoLAN Client, moćan je multimedijски player otvorenog koda razvijen od strane projekta VideoLAN. Poznat po svojoj svestranosti i podršci za širok format, VLC je sposoban reproducirati gotovo sve video i audio datoteke, strujati medije preko mreža, pa čak i pretvarati između formata. Sa svojom kompatibilnošću s više platformi, VLC je alat za običnu upotrebu i za obične korisnike i za profesionalce, koji nudi značajke kao što su sinkronizacija titlova, uređivanje videozapisa i snimanje zaslona. Bilo da trebate pouzdan player za različite vrste medija ili alat za stvaranje i strujanje sadržaja, VLC pruža sveobuhvatno rješenje koje je besplatno za korištenje i vrlo prilagodljivo.

Kako VLC može biti koristan za profesore

VLC podržava gotovo sve video i audio formate bez potrebe za dodatnim kodecima. To ga čini svestranim alatom za profesore koji možda imaju materijale za učenje u različitim formatima, osiguravajući da mogu reproducirati videozapise, predavanja ili bilo koji multimedijски sadržaj bez problema s kompatibilnošću.

Korisnicima omogućuje prilagodbu brzine reprodukcije, što je korisno za brži pregled sadržaja ili njegovo usporavanje za detaljnu analizu. To može biti osobito korisno kada se pripremaju materijali gdje je vrijeme važno, kao što su lekcije jezika ili tehničke demonstracije.

VLC se može koristiti za snimanje zaslona, što je korisno za izradu udžbenika ili snimanje prezentacija predavanja. Profesori mogu koristiti ovu značajku za stvaranje videosadržaja za svoje studente, kao što je demonstracija korištenja softvera ili objašnjavanje složenih koncepata s bilješkama na zaslonu. Također može prenositi sadržaj uživo putem interneta ili lokalne mreže. Profesori mogu koristiti ovu značajku za emitiranje predavanja ili predavanja u stvarnom vremenu, omogućujući udaljenim studentima da sudjeluju. Ovo također može biti korisno za održavanje virtualnih uredskih sati ili sesija pitanja i odgovora. Iako VLC nije potpuni uređivač videozapisa, nudi osnovne mogućnosti uređivanja kao što je rezanje videoisječaka, primjena jednostavnih filtara ili pretvaranje video formata. Ovo može biti zgodno za profesore koji trebaju brzo urediti ili prilagoditi videosadržaj za svoju nastavu.

Player podržava titlove i titlove, što profesorima olakšava stvaranje pristupačnih materijala za učenje. Oni mogu dodavati, uređivati ili sinkronizirati titlove videosadržaju, što je posebno važno za studente s oštećenjima sluha ili one koji imaju koristi od vizualnih tekstualnih pomagala.

Sposobnost VLC-a da struji i podržava različite medijske formate može se integrirati s LMS platformama, omogućujući profesorima da ugrade multimedijски sadržaj izravno u svoje nastavne materijale. Ovo poboljšava cjelokupno iskustvo učenja pružanjem raznolikih i dinamičnih resursa.

<https://www.youtube.com/watch?v=NDFEjbkiRKk>

12. Evaluacija Kahoot

Kahoot je besplatni alat za učenje, iako ima neke plaćene planove, koji se temelje na rekreacijskim aktivnostima, kao što su kvizovi, točna ili netočna pitanja. Putem ove platforme moguće je kreirati i organizirati igre u stvarnom vremenu te ih dijeliti s udaljenim igračima. Odgovori se daju putem uređaja korisnika, potrebno je samo znati pin (broj) igre.

Alat je vrlo intuitivan i jednostavan. Bilo u vezi sa stvaranjem Kahoota ili sudjelovanjem u aktivnosti. No, povoljno je da postoji obrazloženje organizatora kako bi se sudionicima pojasnila pravila igre.

Kahoot poboljšava korištenje gamifikacije u učionici olakšavajući korištenje elemenata igre kao što su neposredna povratna informacija, jasna pravila, zabava, uključivanje pogreške, zadovoljstvo i motivacija. Nadalje, Kahoot se također može koristiti kao dijagnostički, formativni ili sumativni alat za procjenu, ovisno o ciljevima koji se žele postići. Učenje temeljeno na igrama smatra se dobrom praksom u obrazovanju. Ovo se pokazalo kao učinkovit alat za nastavnike koji koriste u učionici jer uključuje učenike u rješavanje problema, kritičko razmišljanje i pregled znanja o sadržaju. Kahoot, kao izvor digitalne igre, nudi učiteljima priliku za izradu kvizova, anketa i rasprava koje uključuju učenike u učenje uz natjecateljski format igre.

Postoji nekoliko videozapisa s objašnjenjima koje je razvio Kahoot i objavio na Youtubeu, kao što su:

- stvaranje Kahoota (<https://www.youtube.com/watch?v=aOF08wE4bW4>);
- korištenje Kahoota kroz timski način (<https://www.youtube.com/watch?v=XGIRbJrqLcw>);
- korištenje Kahoot aplikacije (https://www.youtube.com/watch?v=4JC8h4ld_5k)

https://www.youtube.com/embed/4JC8h4ld_5k

13. Mediji Kultura

Kaltura Video Cloud Platform for Education jedinstvena je platforma namjenski izgrađena za osnaživanje iskustava u stvarnom vremenu, uživo i VOD iskustava za online programe i virtualno učenje. Kaltura video platforma za obrazovanje uključuje niz proizvoda za virtualne učionice, snimanje predavanja, webinare i događaje uživo, te komunikaciju sa studentima — sve je osmišljeno za stvaranje privlačnih, personaliziranih i pristupačnih iskustava na kampusu i izvan njega. Već više od desetljeća, Kaltura je vodeća video platforma za obrazovne institucije, opslužujući stotine škola diljem svijeta, uključujući 15 od 20 najboljih američkih sveučilišta. Platforma otvorenog standarda Kaltura omogućuje studentima i osoblju stvaranje i upravljanje videom koji se može koristiti na bilo kojoj platformi za bilo koju svrhu diljem kampusa.

Glavne karakteristike:

- Postojane i brendirane sobe
- Uživo kvizovi i ankete
- Biblioteka sadržaja i popisi za reprodukciju

- Izdvojene sobe
- Bespriječna video reprodukcija
- SSO upravljanje korisničkim dozvolama
- Titl uživo
- Dijeljenje zaslona
- Digitalna ploča
- Potpune kontrole moderatora i chata
- Simulive
- Pretvorba uživo u VOD prepuna značajki
- Analitika izvedbe
- Snimanje sesije

Platforma Kaltura podržava profesionalni angažman uključen u aktivnosti nastavnika i učenika spajajući najbolje značajke online i hibridne učionice u jednom radnom prostoru. Kaltura nudi rješenja za prilagođeno, korisniku prilagođeno i integrirano iskustvo učenja.

Platforma Kaltura sadrži postojeće učionice i sobe za razbijanje koje instruktori mogu pripremiti unaprijed i spremati. Svatko se može pridružiti virtualnoj učionici jednim klikom, nije potrebno preuzimanje niti instalacija. Kaltura također nudi značajke angažmana: suradničke bijele ploče, dijeljenje zaslona, bilježenje u stvarnom vremenu, ankete i kvizove, kao i suradnju i komunikaciju s punim mogućnostima chata, kontrolama moderiranja, upravljanjem dopuštenjima učenika i značajkom zaključavanja vrata. Platforma Kaltura također ima live chat, e-poštu i kanale za podršku Akademije koje edukatori/instruktori mogu sigurno koristiti s učenicima. Instruktor ili edukator može jednostavno pratiti i procjenjivati učinak učenika pomoću analitike sesije, pokazatelja pažnje i informacija o prisutnosti. Kaltura se može jednostavno integrirati u Sustav za upravljanje učenjem ili se može koristiti kao samostalna platforma. Također nudi fleksibilnost sa snimanjem sesija, automatskom transkripcijom i kompletnim paketom za uređivanje videozapisa s interaktivnim značajkama.

<https://www.youtube.com/embed/CNRavTdSN5E>

Uključite svoje učenike (ideje za podučavanje)

Angažiranje učenika s otvorenim alatima zahtijeva pristup koji promiče interaktivnost, personalizaciju i suradnju dok istovremeno iskorištava fleksibilnost i pristupačnost ovih alata. Evo nekoliko ključnih strategija:

1. **Uključite otvorene obrazovne resurse (OER):** Koristite platforme kao što je OER Commons, koje pružaju besplatne materijale za učenje, kako biste diverzificirali sadržaj učenja i zadovoljili različite stilove učenja. Učenici mogu komunicirati s udžbenicima, videozapisima i planovima lekcija, a sve se to može prilagoditi ili remiksirati kako bi odgovaralo određenim potrebama. Ova prilagodba

omogućuje nastavnicima da usklade sadržaj s interesima i razinama učenika(
[Alternative otvorenog koda](#)
).

Uključite svoje učenike:

[Uključivanje videa u tekst](#)

2. **Potaknite suradnju putem platformi otvorenog koda:**Koristite platforme za suradnju kao što je Moodle (sustavi za upravljanje učenjem otvorenog koda) gdje učenici mogu sudjelovati u raspravama, grupnim projektima ili stručnim ocjenama. Ove platforme omogućuju suradnju i komunikaciju u stvarnom vremenu, potičući osjećaj zajedništva i timskog rada među učenicima.<https://opensource.org/> nudi modele za te platforme
3. **Promicanje aktivnog učenja s interaktivnim alatima:**Otvoreni alati kao što je H5P nude mogućnost stvaranja interaktivnog sadržaja poput kvizova, igara i simulacija, koji aktivno uključuju učenike u proces učenja. Ovi alati čine iskustvo učenja zanimljivijim dopuštajući učenicima da testiraju svoje znanje i dobiju trenutnu povratnu informaciju(
[Alternative otvorenog koda](#)

Singleton, R. i Charlton, A. (2020). Stvaranje H5P sadržaja za aktivno učenje. Pacific Journal of Technology Enhanced Learning, 2(1), 13-14. <https://ojs.aut.ac.nz/pjtel/article/view/32>

4. **Koristite otvorene podatke i alate za istraživanje:**Potaknite učenike da istražuju otvorene skupove podataka i istraživačke alate dostupne putem platformi kao što su Google Scholar ili GitHub. Korištenje ovih resursa može produbiti kritičko razmišljanje i vještine rješavanja problema, osobito u kontekstu učenja temeljenom na podacima ili istraživanju.
5. **Olakšajte učenje temeljeno na projektu ili učenje temeljeno na izazovima s otvorenim softverom:**Omogućite učenicima da rade na projektima koristeći softver otvorenog koda kao što je GIMP za grafički dizajn, Audacity za audio uređivanje ili Jupyter Notebooks za kodiranje. Ovi alati pomažu u razvoju praktičnih vještina i omogućuju učenicima da rade na aplikacijama iz stvarnog svijeta, povećavajući angažman i motivaciju.

[Kreatori promjena kao digitalni kreatori: povezivanje i zajedničko stvaranje](#)

E Whewell, H Caldwell, M Frydenberg, D Andone - Obrazovanje i informacijske tehnologije, 2022.

6. **Poticati autonomiju i personalizaciju, otvoreno učenje:**Otvoreni alati mogu se koristiti kako bi se učenicima omogućilo samostalno korištenje digitalnih resursa za učenje, što podržava

samousmjereno učenje i dublje razumijevanje. To se također može učiniti stvaranjem, korištenjem i integriranjem u vaše tečajeve masivnih otvorenih online tečajeva (MOOC) i nekoliko dostupne su metode kako se to može učiniti i nekoliko iskustava koja to opisuju.

Integracija MOOC-a u tradicionalno visoko obrazovanje - D Andone, V Mihaescu, A Ternauciuc, R Vasii <https://www.academia.edu/download/37666738/Papers.pdf#page=71>

Otvoreni online tečaj Uvod u dizajn i izvođenje MOOC-a" na Sveučilištu <https://iversity.org/en/courses/introduction-to-mooc-design-and-delivery?r=949eb>

Promišljenom integracijom otvorenih alata, edukatori mogu stvoriti dinamična, inkluzivna i privlačna okruženja za učenje koja osnažuju učenike da preuzmu vlasništvo nad svojim obrazovanjem.

Provjera tečaja

Otvoreni digitalni alati za stvaranje nastave: Provjerite svoje razumijevanje

H5P (HTML5 paket) je okvir otvorenog koda za stvaranje interaktivnog sadržaja za web. Naširoko se koristi u obrazovanju za stvaranje privlačnih i učinkovitih materijala za učenje. H5P je izvrsna opcija za nastavnike koji žele stvarati interaktivne i zanimljive materijale za učenje. To je svestran alat koji se može koristiti za stvaranje sadržaja za različite razine učenja i predmete.

P1. H5P je:

- A. **okvir otvorenog koda za stvaranje interaktivnog sadržaja za web**
- B. **svestrani alat koji se može koristiti za stvaranje zanimljivog sadržaja za različite razine i predmete**
- C. Vrsta softvera otvorenog koda koji zamjenjuje Microsoft Office
- D. Audio-video uređivač za izvanmrežnu upotrebu

Q2. Koje su glavne karakteristike bloga?

- A. **post može sadržavati tekst, slike, audio/video datoteke, poveznice na druge resurse/blogove**
- B. **obično postovi na blogu nude mogućnost dijeljenja na platformama društvenih medija;**
- C. **svaka objava može primati komentare posjetitelja (ovjerenih ili ne); uspješan blog ima velik broj komentara, što omogućuje autor/autori bloga;**
- D. nudi privatni prostor za stvaranje ograničenog sadržaja, nedostupnog javnosti;

Q3. Koji bi se od sljedećih savjeta učitelji trebali pridržavati kako bi motivirali učenike?

- A. **uključiti OER-ove i sadržaj otvorenog koda**
- B. **promiču aktivno učenje putem interaktivnih alata**
- C. koristite uniformnost u sadržaju i putu učenja kako biste potaknuli otpornost
- D. uključite sadržaj temeljen na pretplati za motiviranje vaših učenika

Povratne informacije

Anketa za evaluaciju modula