

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA

**PROJEKT**

Tehnologije e-učenja

**Edukacijski portali za nastavnike i  
stručnjake**

Dominik Đurinić

Zagreb, siječanj 2025.

# SADRŽAJ

<b>1. Uvod</b>	<b>1</b>
<b>2. Važnost dijeljenja znanja</b>	<b>3</b>
2.1. DIKW piramida . . . . .	3
2.2. Dijeljenje znanja . . . . .	5
<b>3. Edukacijski portali</b>	<b>7</b>
3.1. Edutorij . . . . .	9
3.1.1. Osnovne funkcionalnosti . . . . .	10
3.1.2. Prednosti i nedostaci . . . . .	11
3.1.3. Način korištenja . . . . .	13
3.2. Teachable . . . . .	22
3.2.1. Osnovne funkcionalnosti . . . . .	24
3.2.2. Prednosti i nedostaci . . . . .	25
3.2.3. Način korištenja . . . . .	26
3.3. Udemy . . . . .	42
3.3.1. Osnovne funkcionalnosti . . . . .	43
3.3.2. Prednosti i nedostaci . . . . .	44
3.3.3. Način korištenja . . . . .	45
3.4. Google Classroom . . . . .	56
3.4.1. Osnovne funkcionalnosti . . . . .	57
3.4.2. Prednosti i nedostaci . . . . .	58
3.4.3. Način korištenja . . . . .	59
<b>4. Zaključak</b>	<b>67</b>
<b>5. Literatura</b>	<b>69</b>

<b>A. Web stranica eduPORTALS</b>	<b>70</b>
A.1. Osnovne informacije o web stranici . . . . .	71
A.1.1. Početna . . . . .	71
A.1.2. O nama . . . . .	72
A.1.3. Edu Portali . . . . .	73
A.1.4. Prijedlog . . . . .	75
A.2. Korištene tehnologije . . . . .	77

# 1. Uvod

Znanje smatramo najvrjednijom “stvari” koju čovjek posjeduje. Osim za njega samoga, ono stvara vrijednost za cijelo društvo jer se iz postojećeg znanja stvara novo znanje. Znanje nam omogućuje osobni razvoj i otvara brojne mogućnosti u životu. Sve navedene prednosti znanja dovode do potrebe za dijeljenjem znanja drugima, jer jedino dijeljenjem znanja možemo krenuti naprijed.

Znanstvenici, stručnjaci i nastavnici posjeduju široki raspon znanja koje primjenjuju u svakodnevnim zadacima s kojima se susreću te rješavaju probleme društva. Cijelo znanje koje posjeduju nastoje iskoristiti i prenijeti na druge. Na putu do ostvarenja želje za dijeljenjem vlastitog znanja, najveću prepreku predstavlja „*sredstvo za prenošenje znanja*“. Sredstvo za prijenos znanja mora osigurati dijeljenje znanja širokoj publici na jednostavan, lako dostupan i razumljiv način.

Ovim priručnikom želja nam je potaknuti nastavnike, stručnjake, znanstvenike i druge na dijeljenje vlastitog znanja s drugima. Navodimo važnosti dijeljenja znanja kao i korist koju dobiva društvo, ali i sam pojedinac koji dijeli znanje. Usmjerili smo se na rješavanje problematike sredstva prenošenja znanja. Analizom mogućnosti koje nam pruža globalna mreža Internet zaključili smo kako je rješenje u edukacijskim portalima.

U priručniku su opisana četiri glavna predstavnika edukacijskih portala. Osim detaljnog opisa i svrhe pojedinog edukacijskog portala, navodimo prednosti i nedostatke kako bi čitatelj priručnika mogao prateći vlastite želje i potrebe odabratи idealni edukacijski portal. Također, kako bismo dodatno osnažili volju čitatelja za korištenje edukacijskih portala, ukratko smo opisali osnovne funkcionalnosti pojedinog portala kroz male tutoriale koji su uz tekst popraćeni slikama zaslona.

Dodatno, kako bismo i mi podijelili korisne savjete koje navodimo u priručniku

sa širokom publikom, izradili smo web stranicu pod nazivom „**eduPORTALS**“. Web stranici je moguće pristupiti putem poveznice <https://eduportals.onrender.com>. Na web stranici je osim preuzimanja priručnika, moguće pratiti video tutoriale koji objašnjavaju osnovne funkcionalnosti pojedinog edukacijskog portala. Također, web stranica sadrži kviz koji nudi usmjeravanje korisnika prema idealnom edukacijskom portalu koji najbolje odgovara korisnikovim potrebama.

## 2. Važnost dijeljenja znanja

Znanje se smatra najvrjednijom stvari u životu. Ono stvara vrijednost za cijeli svijet te se iz postojećeg znanja stvara novo znanje. Osim u osobnom razvoju, znanje ima veliku ulogu u poslovanju te se često ističe kako je ono intelektualni kapital. Iz navedenih razloga možemo zaključiti kako je učenje, dijeljenje i čuvanje znanja vrlo bitno u svakom segmentu našega života. U nastavku ćemo navesti koji su to ključni razlozi za dijeljenjem vlastitog znanja drugima. Prije toga potrebno je objasniti što je to znanje.

### 2.1. DIKW piramida

Za početak definirajmo četiri osnovna pojma koja primjenjujemo u kontekstu znanja:

1. podaci (engl. *data*)
2. informacije (engl. *information*)
3. znanje (engl. *knowledge*)
4. mudrost (engl. *wisdom*)

**Podaci** su sve vrijednosti koje opažamo, mjerimo ili izračunavamo te same za sebe nemaju značenje odnosno potpuno su nezavisne.

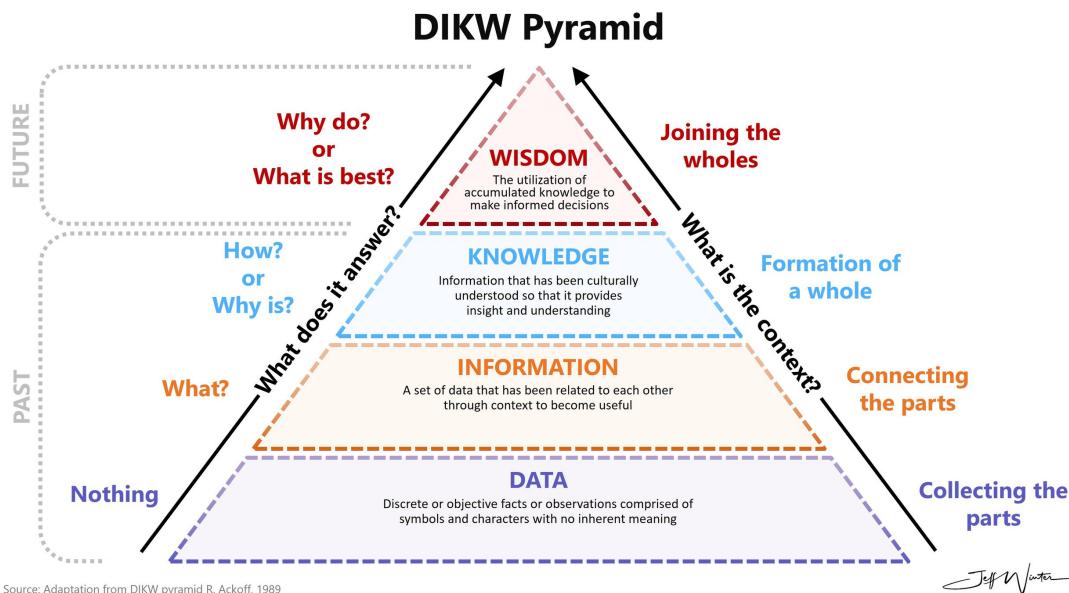
**Informacija** je skup povezanih podataka kojima pridjelujemo određeno značenje, tj. opisujemo ih.

**Znanje** primjenjuje informacije za postizanje određene svrhe odnosno svrstava informacije u određeni kontekst kako bismo ih razumjeli.

Konačno, **mudrost** je najviša razina, ono čemu težimo. Omogućuje nam usmjeravanje budućih radnji na temelju početnih podataka te iskorištavanje znanje za buduće informirane odluke.

Za razliku od podataka, informacija i znanja, koji pripadaju prošlosti, mudrost pripada budućnosti, jer nas vodi prema istinskom putu.

Prethodno definirane pojmove najčešće prikazujemo u obliku piramide koju u literaturi nazivamo **DIKW piramida** [4]. Piramidu je moguće pogledati na slici 2.1 . Piramida prikazuje količinu pojedinih elemenata i njihov međusobni odnos.



Slika 2.1: DIKW Piramida<sup>1</sup>

Nakon što smo upoznali osnovne pojmove u kontekstu znanja i vidjeli njihove odnose te važnost, možemo navesti važne razloge za širenje vlastitog znanja drugima.

<sup>1</sup>DIKW pyramid R. Ackoff, 1989 : <https://fish-polygon-x5ye.squarespace.com/insights/dikw-pyramid>

## 2.2. Dijeljenje znanja

Kako bismo potaknuli svakog pojedinca na dijeljenje vlastitog znanja, tj. prikazivanja svoje najveće vrijednosti koju posjeduje, navodimo **sedam temeljnih razloga važnosti dijeljenje znanja** [3].

1. **Rast pojedinca** - Dijeljenje vlastitog znanja i iskustva na ostale doprinosi njihovom rastu i razvoju, usmjerava ih na donošenje informiranih odluka te pruža osnovu za budući uspjeh u svim aspektima života.
2. **Poticaj i napredak** - Primljena znanja potiču nas na kreativnost, kritičko razmišljanje te nadogradnju postojećih i stvaranje novih ideja.
3. **Suradnja i zajedništvo** - Dijeljenje znanja omogućuje suradnju pojedinaca sa željom ostvarenja zajedničkog cilja i izvođenja novih znanja zajedničkim snagama i podrškom.
4. **Kontinuirano poboljšanje** - Ako dijelimo znanje, ono postaje dostupno svima. Time osiguravamo učenje iz tuđih iskustava, izbjegavamo ponavljanje pogrešaka i usmjeravamo se na usavršavanje.
5. **Čuvanje znanja** - Kroz povijest se dijeljenjem i čuvanjem informacija sačuvalo znanje koje danas primjenjujemo. Iz tog razloga nastavak čuvanja novoizvedenog znanja osigurava mogućnost njihova iskorištavanja u budućim generacijama. Znanje ako se ne dijeli, ne čuva i ne osvježava novim znanjem ono „propada“.
6. **Smanjenje nejednakosti** - Dijeljenjem znanja smanjujemo društvenu nejednakost pružajući svima mogućnost pristupa informacijama i njihova učenja.
7. **Osobna nagrada** - Pomaganje drugima stvara u ljudima osobno zadovoljstvo. Osjećamo se ponosni i ispunjeni kada gledamo druge kako rastu i uspijevaju zahvaljujući našem doprinosu, tj. dijeljenjem znanja.

Nakon istaknute važnosti dijeljenja znanja postavlja se pitanje na koji način podijeliti vlastito znanje s drugima. Živimo u 21. stoljeću koje je obilježio Internet i njegova primjena u gotovo svakom aspektu svakodnevnog života. Internet nam je omogućio brzo i jednostavno širenje znanja koje postaje dostupno svima. Stoga

trebamo iskoristiti sve mogućnosti koje nam Internet pruža te međusobno dijeliti znanje s drugima. Nažalost, svjedoci smo prezasićenosti Interneta velikim brojem informacija koje u većini slučajeva nisu u potpunosti ispravne, nisu razumljive i ne možemo ih primijeniti na sve vrste problema. Kao rješenje navedenom problemu, javlja se potreba za boljom organizacijom i strukturu informacija, tj. znanja na Internetu.

### 3. Edukacijski portali

Veliki broj nastavnika i stručnjaka iz raznih područja znanja priključuje se globalnom procesu dijeljenja znanja putem Interneta. Najčešći oblici dijeljenja znanja su različiti formati obrazovnih sadržaja (radovi, prezentacije, videopredavanja, obrazovni video, interaktivni sadržaj, podcasti, itd.). Pristup obrazovnim sadržajima omogućen je putem posebno razvijenih web platformi koje nazivamo **edukacijskim portalima**.



Slika 3.1: Edukacijski portali

Primarna uloga edukacijskih portala je edukacija korisnika i promicanje dijeljenja znanja na strukturiran i efikasan način. Ove platforme omogućuju nastavnicima, stručnjacima, znanstvenicima i ostalim pojedincima koji posjeduju određena znanja objavu vlastitih obrazovnih sadržaja. Platforma osim objave materijala omogućuje pristup materijalima svim pojedincima željnim znanja. U većini edukacijskih platformi prevladavaju slične mogućnosti korisnika sadržaja:

- pronalazak traženog sadržaja
- pristup obrazovnom sadržaju

- čitanje, gledanje ili slušanje obrazovnih sadržaja
- postavljanje pitanja
- sudjelovanje u diskusijama

U nastavku ovog poglavlja 3, navest ćemo odabrane edukacijske portale te prikazati njihove funkcionalnosti i način korištenja. Također ćemo izložiti njihove prednosti i nedostatke. Svrha ovih analiza je olakšati svima željnim dijeljenja znanja odabir prikladne platforme za objavu i dijeljenje vlastitih obrazovnih sadržaja.

U tablici 3.1 moguće je vidjeti pregled četiri edukacijska portala koje smo odabrali za analizu prema trenutačnoj zastupljenosti i načinu dijeljenja znanja:

Edukacijski portal	Poveznica
<b>Edutorij</b>	<a href="https://edutorij.carnet.hr">https://edutorij.carnet.hr</a>
<b>Teachable</b>	<a href="https://teachable.com">https://teachable.com</a>
<b>Udemy</b>	<a href="https://www.udemy.com/teaching/?ref=teach_header">https://www.udemy.com/teaching/?ref=teach_header</a>
<b>Google Classroom</b>	<a href="https://edu.google.com/workspace-for-education/classroom">https://edu.google.com/workspace-for-education/classroom</a>

**Tablica 3.1:** Četiri izdvojena edukacijska portala

Razlog odabira navedenih edukacijskih portala je moguća podjela portala prema rasprostranjenosti portala, načinu pristupa i namjeni obrazovnog sadržaja te načinu objave obrazovnog sadržaja. Podjelu koju smo koristili u ovom priručniku sastoji se od četiri velike skupine čije predstavnike čine prethodna četiri edukacijska portala. Četiri skupine i njihove predstavnike, kao i preostale zastupljene portala koji pripadaju pojedinoj skupini možete pogledati u tablici 3.2.

Područje Hrvatske	Mreža svih objavljenih obrazovnih sadržaja
Edutorij	Udemy
/	Khan Academy, Coursera, edX, Skillshare, ...
Privatna web stranica	Zatvorena zajednica
Teachable	Google Classroom
Thinkific, Podia, Mighty Networks,...	Moodle, Loomen, ...

**Tablica 3.2:** Četiri skupine edukacijskih portala

### 3.1. Edutorij

**Edutorij** (<https://edutorij.carnet.hr>) je web platforma namijenjena **objavi, pohrani, pristupu i razmjeni obrazovnih sadržaja na području Republike Hrvatske**. Web platforma je nastala u sklopu projekta „e-Škole: Uspostava sustava razvoja digitalno zrelih škola (pilot projekt)“<sup>1</sup>. Navedeni projekt je dio širokog programa e-Škole koji se provodio u razdoblju od 2015. do 2022. godine. Nositelj ovog projekta je Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET<sup>2</sup> u suradnji s Ministarstvom znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske [1].

Primarna skupina korisnika Edutorija su **nastavnici i učenici hrvatskih osnovnih i srednjih škola te stručnjaci s visokih učilišta i javnih znanstvenih instituta** u Hrvatskoj. Web platformi se pristupa koristeći elektronički identitet **AAI@EduHr** ili putem sustava **e-Građani**.

Glavni cilj ove platforme jest osigurati pohranu i pristup znanju na jednom mjestu. Želja je omogućiti korisnicima Edutorija pregled i sudjelovanje u mreži stručnjaka čija je primarna uloga razmjena vlastitih znanja drugima i stvaranje boljeg suvremenog obrazovanja.

<sup>1</sup>Pilot projekt e-Škole : <https://pilot.e-skole.hr/hr>

<sup>2</sup><https://www.carnet.hr>



Slika 3.2: Edutorij

### 3.1.1. Osnovne funkcionalnosti

Web platforma Edutorij nudi korisnicima široki raspon funkcionalnosti koje ćemo u nastavku navesti te ukratko opisati.

Glavna funkcionalnost koju Edutorij nudi je **objava vlastitih materijala**, tj. obrazovnog sadržaja. U sustav je moguće pohraniti različite formate digitalnih obrazovnih sadržaja (*skraćeno DOS*): priručnici, udžbenici, knjige, lektire, radne bilježnice, zbirke zadataka, atlasi, online tečajevi, obrazovne igre, scenariji učenja i pripreme za nastavni sat, predavanja i skripte, završni i seminarски radovi, obrazovni moduli, zbornici radova, časopisi te svi ostali sadržaji povezani s obrazovanjem [1]. Važno je naglasiti kako mogućnost objave DOS-a imaju sve vrste prijavljenih korisnika.

Zbog jednostavnije i preglednije strukture obrazovnih sadržaja, omogućeno je povezivanje obrazovnih sadržaja u **kolekcije**. Prilikom kreiranja i objave DOS-a ili kolekcija, korisnik ima mogućnost izabrati vidljivost kreiranog sadržaja. Materijali i kolekcije naznačene oznakom **privatno**, vidljive su isključivo autorima istih. Dok materijali s oznakom **javni**, dostupni su svim prijavljenim korisnicima platforme. Uz mogućnost odabira vidljivosti sadržaja, korisniku se nudi mogućnost **naplate pristupa sadržaju**. Navedeno se naznačuje u postupku objave sadržaja, izborom cijene i broja računa za upлатu.

Sadržaj koji korisnik objavljuje nije nužno podvrgnut recenziji, već je dužnost autora sadržaja da isti bude točan, stručan i pravopisno te gramatički ispravan.

Ako je ipak objavljeni sadržaj podvrgnut recenziji, ono će biti naznačeno uz sam sadržaj.

Za kraj vezano uz objavu DOS-a, bitno je napomenuti važnost ispravnog i potpunog unosa **metapodataka o sadržaju** spremnog za objavu. Metapodaci su podaci koji opisuju sadržaj (*naziv materijala, opis, status materijala, plaćanje, uvjeti iskorištavanja materijala, način pristupa, autor materijala, osoba koja unosi materijal, kategorija, ...*) te omogućuju kvalitetniju organizaciju sadržaja unutar repozitorija i interoperabilnost s drugim uslugama s kojima je Editorij povezan.

Osim objave materijala, Editorij omogućuje **pristup pohranjenom sadržaju** svim prijavljenim korisnicima sustava. Materijalima je moguće pristupiti **izravno pretragom ključnih riječi u „pametnoj“ tražilici** ili pregledom svih materijala i kolekcija koje su pohranjene u repozitoriju. Naravno, mogućnost pristupa pojedinom sadržaju ovisi o već spomenutoj vidljivosti sadržaja koju odabire autor.

Uz pristup i **mogućnost lokalnog preuzimanja sadržaja**, korisnik ima mogućnost **unosa ocjene i komentara sadržaja** kojem pristupa. Spomenutu opciju mora također odabrati autor sadržaja. Ako korisnik želi biti u toku s odabranim kolekcijama sadržaja, na njih se može **pretplatiti** te će mu one biti vidljive unutar kartice „Moj editorij“.

Osim korisničkih recenzija, veliku važnost u kvaliteti obrazovnih sadržaja imaju **stručne ocjene**. Obrazovni sadržaj stručno ocjenjuju isključivo stručnjaci iz istog područja kojem pripada sam sadržaj. Nakon procjene obrazovnog sadržaja, stručnjaci unose svoje komentare te ocjenjuju materijale iz tri aspekta: stručnost, pedagoški aspekt i korištenje tehnologije. Osim stručnog ocjenjivanja, urednici Editorija mogu sadržaju dodijeliti **oznaku „izbor urednika“**.

### 3.1.2. Prednosti i nedostaci

U ovom potpoglavlju ćemo tablično prikazati glavne prednosti i nedostatke web platforme Editorij, a koje smo uočili tijekom analize i ispitivanje web platforme. Također želja nam je prikazati jednostavni pregled kako biste lakše odlučili koji od opisanih alata najbolje odgovara Vašim potrebama.

Prednosti	
✓	Korištenje usluga web platforme je <b>u potpunosti besplatno</b>
✓	Mogućnost objave sadržaja na <b>hrvatskom jeziku</b>
✓	Jednostavna objava materijala u nekoliko koraka u <b>obliku obrasca</b>
✓	Promjena vidljivosti sadržaja - <b>privatno ili javno</b>
✓	Nagrada za autora sadržaja kroz <b>naplatu pristupa</b> sadržaju
✓	<b>Široki raspon funkcionalnosti</b> - objava, pristup, preuzimanje i pretraživanje sadržaja
✓	Provjera kvalitete sadržaja - <b>stručne ocjene</b>
✓	<b>Ocjene i komentari</b> prijavljenih korisnika
✓	Praćenje sadržaja kroz <b>preplate</b>
✓	Pristup <b>otvorenim sadržajima</b> bez prethodne prijave

**Tablica 3.3:** Prednosti web platforme „Edutorij“

Nedostaci	
×	Web platforma je u <b>.hr domeni</b> i prvenstveno namijenjena <b>hrvatskoj obrazovnoj sceni</b>
×	Nužna prijava putem <b>AAI@EduHr</b> ili sustava <b>e-Gradići</b> za objavu i pristup sadržajima
×	<b>Neobavezna recenzija sadržaja</b> - nepostojanje stručne ocjene
×	<b>Isključivo nastavnici</b> mogu zatražiti <b>stručno ocjenjivanje</b> sadržaja
×	Ne postoje <b>diskusione grupe</b> i <b>razgovori 1 na 1</b>

**Tablica 3.4:** Nedostaci web platforme „Edutorij“

### 3.1.3. Način korištenja

U ovom potpoglavlju ćemo kroz prikaze slika zaslona i kratke opise prikazati način rada i korištenja web platforme Edutorij. Kako bismo što zornije prikazali proces objave, pristupa i pretrage sadržaja koristit ćemo sljedeću priču:

Priča
Ja sam Dominik. Nastavnik sam na Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu. Volim dijeliti vlastito znanje među studentima, ali i svim kolegama i zainteresiranim pojedincima. Želja mi je potaknuti nastavnike i druge stručnjake na dijeljenje vlastitog znanja kroz objavu obrazovnih sadržaja na Internetu. Kako bih olakšao odabir alata za objavu, pristup i dijeljenje sadržaja, izradio sam priručnik za objavu znanja - „ <i>Priručnik za dijeljenje znanja</i> “.

Analizu web platforme izvršit ćemo u nekoliko koraka:

1. Početna stranica
2. Prijava korisnika u sustav
3. Objava vlastitog sadržaja
4. Pristup i pregled sadržaja
5. Komentari i ocjena

## Početna stranica

The screenshot shows the main landing page of the Edutorij website. At the top, there is a navigation bar with links for 'Naslovnica', 'Materijali', 'eŠkole', 'O Edutoriju', 'Pomoći i podrška', and 'Opće obavijesti'. There is also a search icon, a user login button ('Prijava / Registracija'), and a person icon. Below the navigation, a large banner features the text 'novi Edutorij' and 'Znanje na jednom mjestu'. A subtext explains that Edutorij is a central place for sharing, publishing, evaluating, and retrieving digital educational materials. It encourages users to explore the site's features to facilitate learning and teaching. On the left side of the banner, there is a logo for 'EUROPEJSKI SAVJET ZA ŠKOLE DRŽAVE EU' with three red arrows pointing right. On the right, there is a graphic of overlapping green and blue shapes. In the center, there is a search bar with the placeholder 'Upišite pojam za pretragu' and a magnifying glass icon.

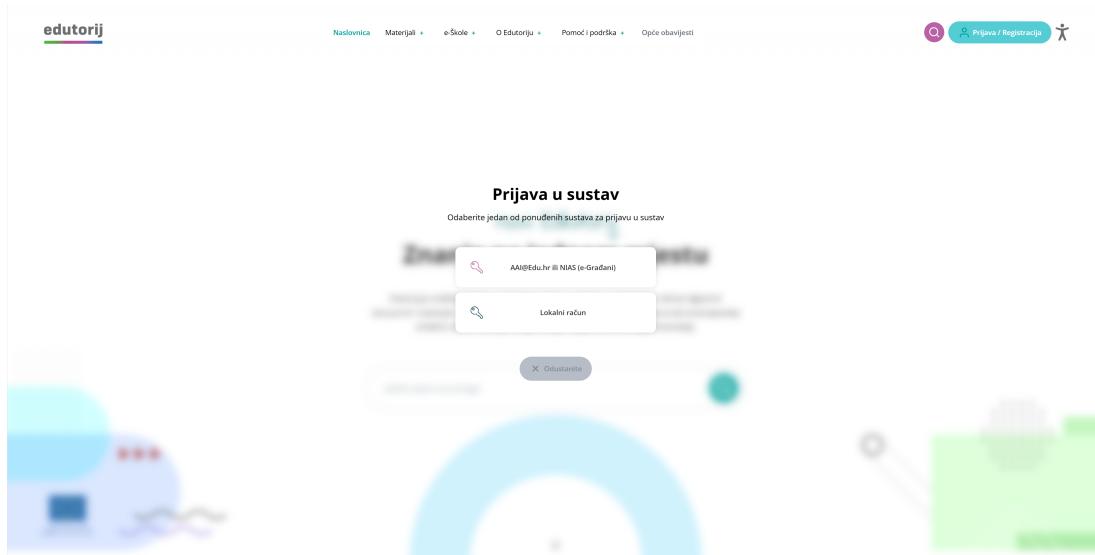
Slika 3.3: Početna stranica Edutorija

This screenshot shows the 'Tematska područja' (Thematic Areas) section of the Edutorij website. The title 'Tematska područja' is centered above a grid of ten cards, each representing a different thematic area. The cards are arranged in two rows of five. The first row contains: 'Prirodne znanosti' (Natural Sciences), 'Tehničke znanosti' (Technical Sciences), 'Biomedicina i zdravstvo' (Biomedicine and Health), 'Biotehničke znanosti' (Biotechnical Sciences), and 'Društvene znanosti' (Social Sciences). The second row contains: 'Humanističke znanosti' (Humanistic Sciences), 'Umrjetničko područje' (Artistic Field), 'Interdisciplinarna područja znanosti' (Interdisciplinary fields of knowledge), 'Informativno-dokumentarne teme' (Information-documentary topics), and 'Hrvatski i strani jezici' (Croatian and foreign languages). Each card includes a small thumbnail image, the name of the area, and a link labeled '→ Više'. Below this grid, there are three tabs: 'eŠkole' (eSchools), 'Najpopularnije' (Most popular), and 'Izbor urednika' (Editor's choice). The 'Najpopularnije' tab is currently active, showing a list of popular items: 'BIOLOGIJA 8 - Modul 1- Zajedničko podrijetlo živih bića i osnove naseljivanja', 'Problemska nastava-Promijeni me, zamijeni me', and 'KEMIJA 1'.

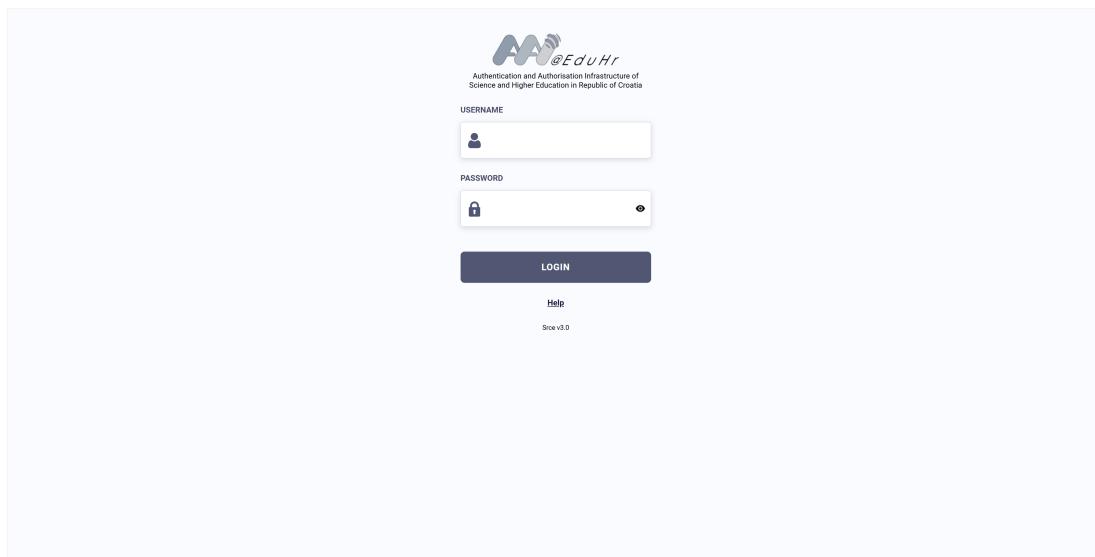
Slika 3.4: Izbor tematskih područja Edutorija

## Prijava korisnika u sustav

Za prijavu korisnika u sustav potrebno je odabrati Prijava u gornjem desnom kutu i izabrati jednu od ponuđenih opcija prijave. Mi ćemo koristiti AAI@EduHr korisnički račun za prijavu u sustav.



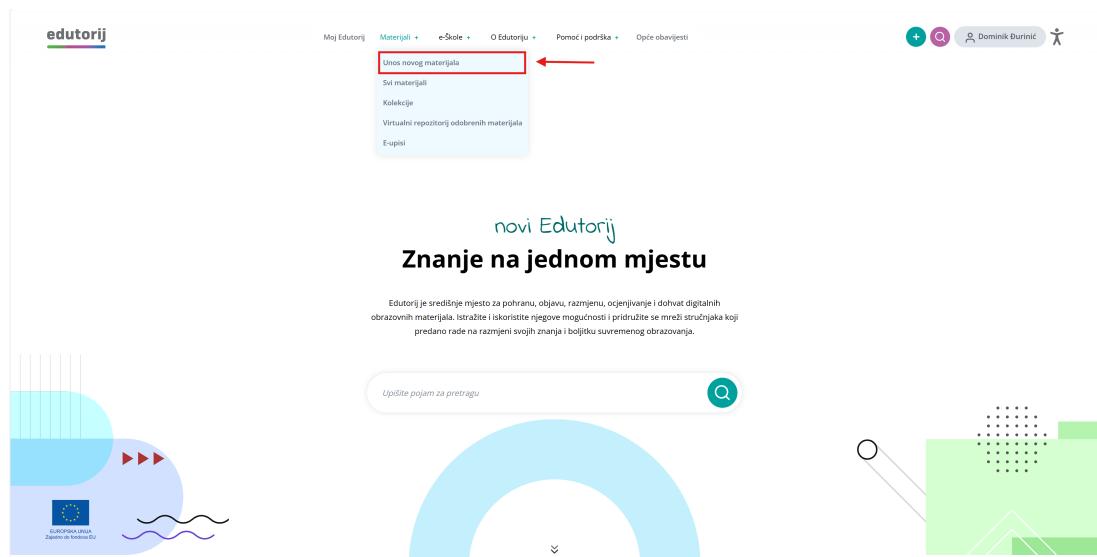
Slika 3.5: Prijava u sustav Edutorija



Slika 3.6: Prijava u sustav Edutorija

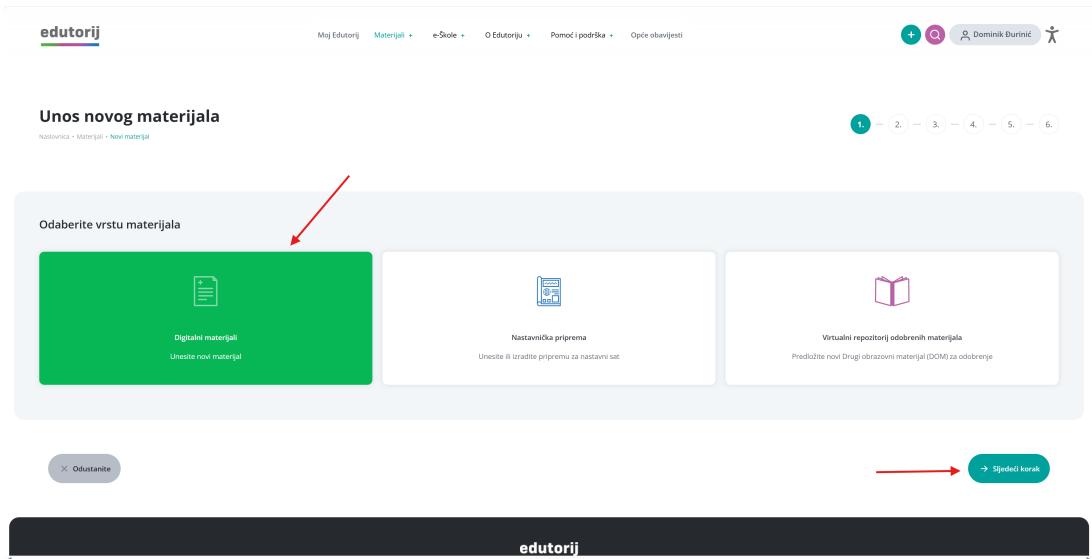
## Objava vlastitog sadržaja

Nakon što smo se uspješno prijavili u sustav dobivamo mogućnost objave vlastitih obrazovnih sadržaja. Objava vlastitog sadržaja se vrši kroz navigaciju na vrhu stranice pod kategorijom Materijali. U padajućem izborniku kao na slici 3.7 odaberemo opciju Unos novog materijala. Pritisom se otvara novi prozor na kojem se nalazi Obrazac za objavu sadržaja.

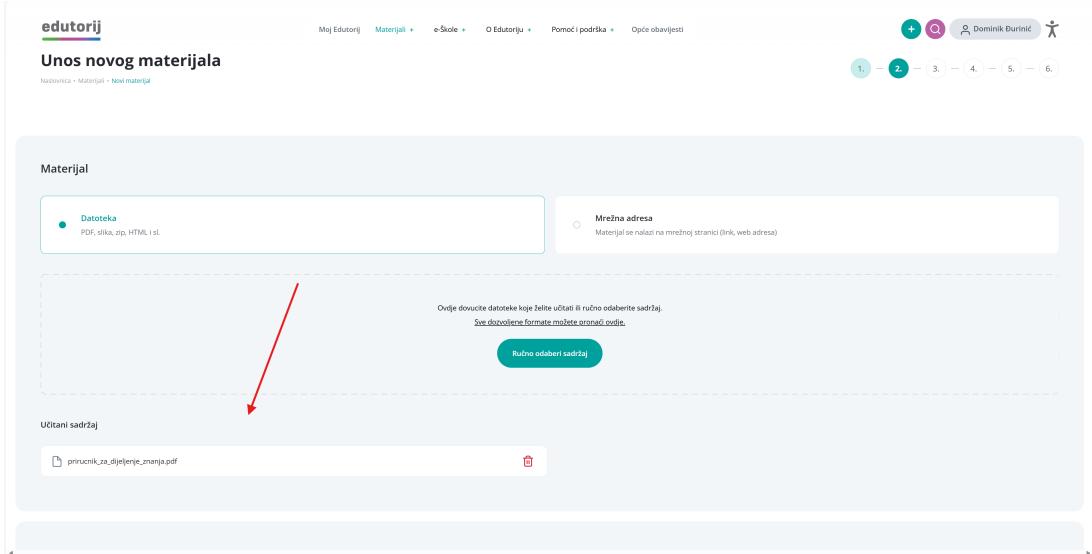


Slika 3.7: Unos novog materijala - padajući izbornik

U obrascu postoji šest koraka koji se popunjavaju slijedno. Polja označena crvenom zvjezdicom potrebno je ispuniti dok preostala, ne označena nije potrebno. Na početku je potrebno odabrati materijal i učitati ga u sustav. Nakon toga slijedi popunjavanje osnovnih podataka o materijalu. Slijede odabir kategorije, vidljivost, podaci o plaćanju, dozvola za komentiranje i konačno objava materijala uz ispunjavanje suglasnosti s Uvjetima korištenja.



**Slika 3.8:** Prvi korak objave materijala



**Slika 3.9:** Drugi korak objave materijala

**Osnovni podaci**

\* Naziv materijala ⓘ  
Priročnik za dijeljenje znanja

\* Kratki naziv materijala ⓘ  
EduPortals

\* Opis materijala ⓘ  
Želja mi je potaknuti nastavnike i druge stručnjake na dijeljenje vlastitog znanja kroz objavu obrazovnih sadržaja na Internetu.

\* Način pristupa ⓘ  
Potreban login na repositorij

Korisničke grupe s pristupom  
Odabirte  
Nastavnici ⓘ

\* Uvjet iskoristavanja materijala ⓘ  
Imenovanje - Bez preprada (CC BY ND)

Creative Commons licenca koja dopušta redistribuiranje, komercijalno i nekomercijalno, dokle god se nije distribuira cijelovito i u nezmjenjenom obliku, uz isticanje Vašeg autora.

Tagovi ⓘ  
Odaberite ili unesite tagove

**Slika 3.10:** Drugi korak objave materijala

**Unos novog materijala**

Skica materijala Nastavnica - Materijal - Novi materijal

**Kategorija**

\* Iz padajućeg izbornika odaberite kategorije ⓘ  
Obrazovni sadržaji  
Informativni i dokumentarni sadržaji

**Doprinosi materijalu**

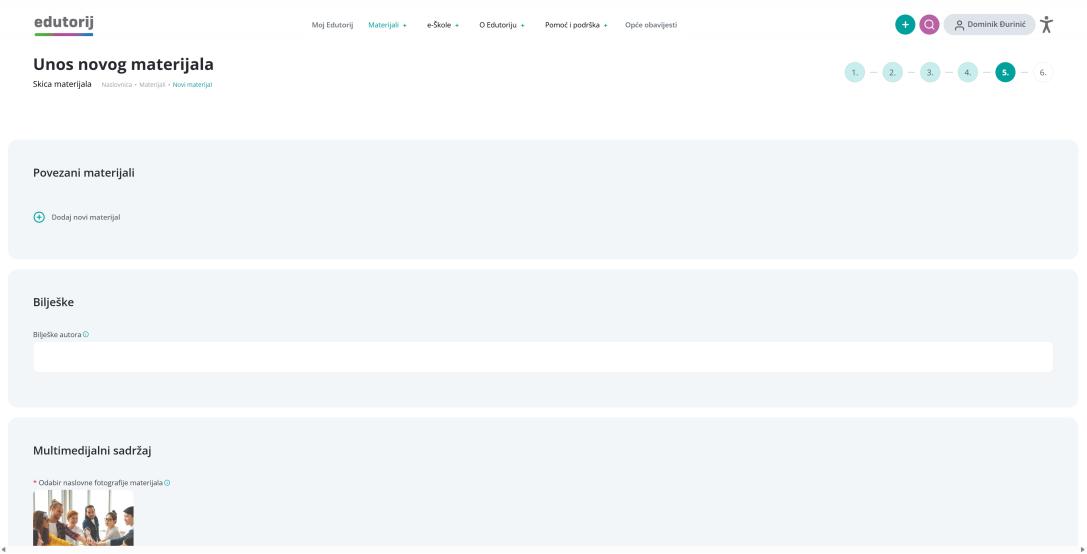
Datum izrade materijala  
Odaberite datum

\* Osoba ili ustanova koja objavljuje materijal ⓘ  
Dominik Đurić (dominik.durinic@fer.hr)

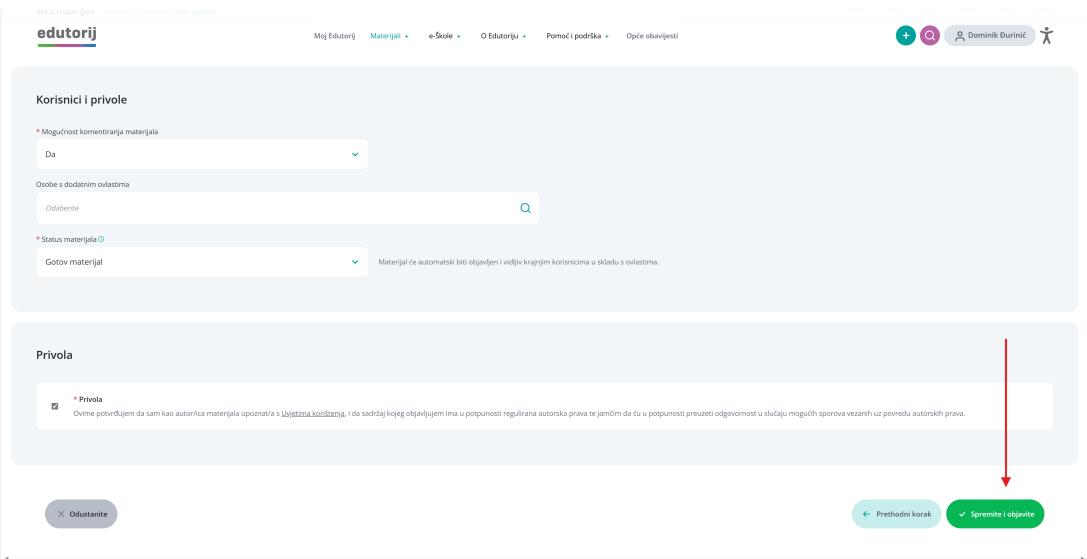
**Slika 3.11:** Treći korak objave materijala

**Slika 3.12:** Četvrти korak objave materijala

**Slika 3.13:** Četvrти korak objave materijala



**Slika 3.14:** Peti korak objave materijala

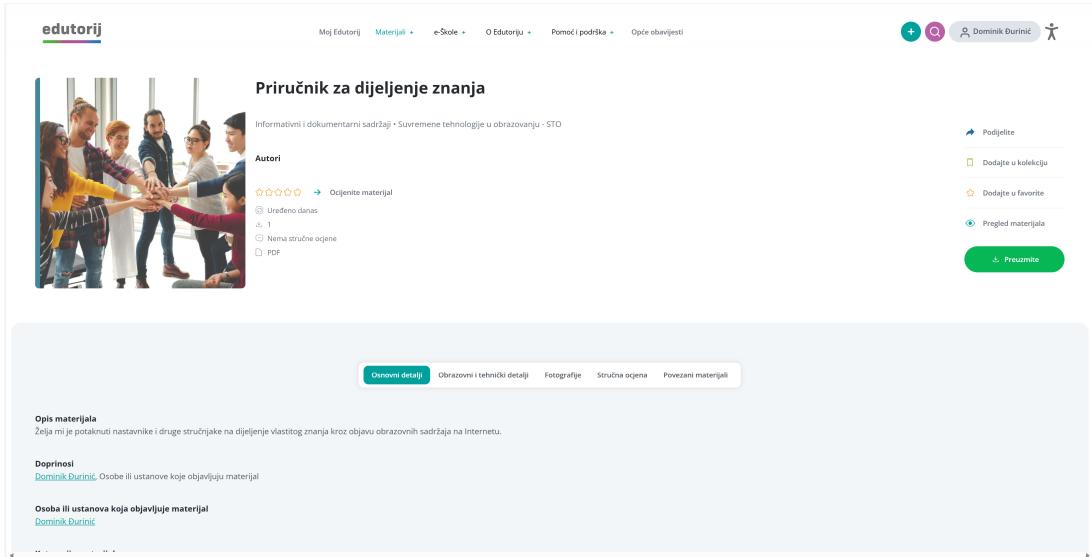


**Slika 3.15:** Šesti korak objave materijala

## Pristup i pregled sadržaja

Nakon što smo uspješno objavili sadržaj na Edutorij, možemo mu pristupiti. Pregled objavljenog materijala sadrži opis koji smo ispunili prilikom objave kroz

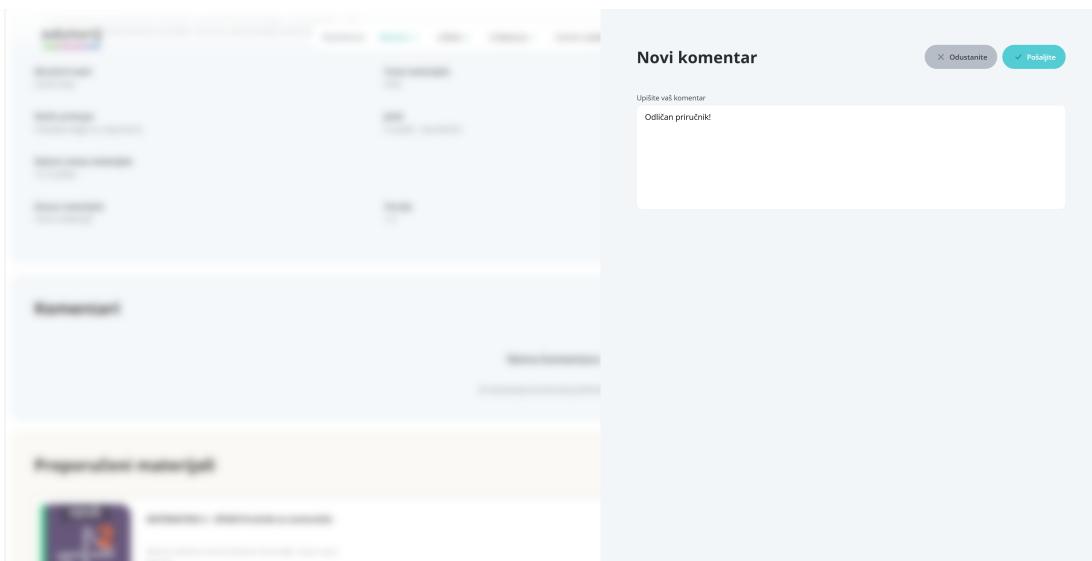
obrazac. Također materijal je moguće preuzeti, pretplatiti se, ocijeniti i komentirati.



Slika 3.16: Pregled materijala

## Komentari i ocjena

Kao što smo već i spomenuli, moguće je komentirati i ocijeniti materijal ako je to autor materijala dozvolio.



Slika 3.17: Unos komentara

The screenshot shows a detailed view of a material entry on the Edutorij platform. At the top, there's a navigation bar with links like 'Moj Edutorij', 'Materijali', 'eŠkole', 'O Edutoriju', 'Pomoći i podrška', and 'Opće obavijesti'. Below the navigation, it says 'Osoba ili ustanova koja objavljuje materijal' (Dominik Durinić). The main content area includes sections for 'Kategorija materijala' (Informativni i dokumentarni sadržaji > Suvremene tehnologije u obrazovanju - STO), 'Skraćeni naziv' (EduPortalo), 'Vrsta materijala' (DOS), 'Način pristupa' (Potreban log-in na repozitorij), 'Jezik' (hrvatski - standardni), 'Datum unosu materijala' (14.12.2024.), 'Status materijala' (Gotov materijal), 'Verzija' (1.0), 'Uvjjeti iskoristavanja' (Innoviranje - Bez prerada (CC BY-ND)), and 'Datum izrade materijala' (08.12.2024.). Below this, there's a section titled 'Komentari' (Comments) which lists a single comment from 'Dominik Durinić' dated 14.12.2024. at 07:09, saying 'Odlican priručnik!'. There are buttons for 'Uredi komentar' (Edit comment) and 'Obrišite komentar' (Delete comment). A large green button at the bottom right says 'Dodajte svoj komentar' (Add your own comment).

**Slika 3.18:** Pregled komentara na materijalu

This screenshot shows a rating interface for a material. On the left, there's a blurred preview of the material content. On the right, a modal window titled 'Ocijenite materijal' (Rate material) contains a five-star rating scale with four stars highlighted. Below the scale are two buttons: 'Odustanite' (Cancel) and 'Pošaljite' (Send). The background of the main page shows a list of other materials.

**Slika 3.19:** Ocjenjivanje materijala

## 3.2. Teachable

Teachable (<https://teachable.com>) je web platforma koja omogućuje autoraima obrazovnih sadržaja jednostavnu izradu, dijeljenje i prodaju vlastitog

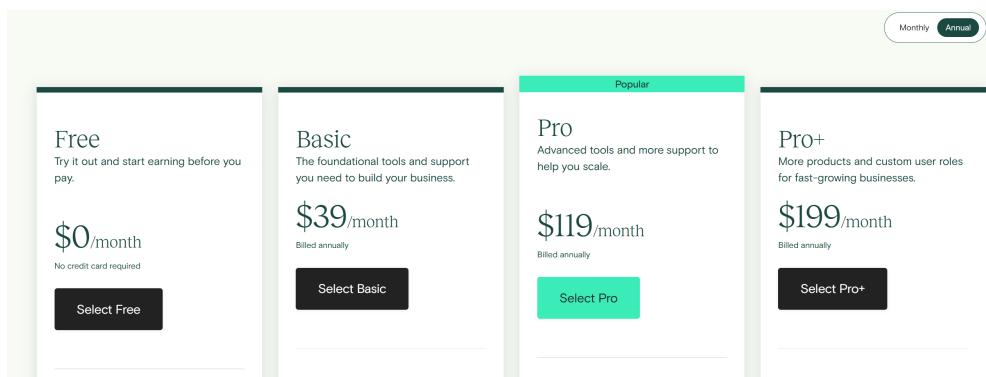
**obrazovnog sadržaja.** Pritom se obrazovni sadržaj može ostvariti kroz različite oblike - tečajeve, zajednice korisnika, članstvom, digitalnim preuzimanjem sadržaja i mentoriranjem. [5].



Slika 3.20: Teachable

Web platforma Teachable je izgrađena s ciljem **dizajniranja i stvaranje privlačnih korisničkih sučelja s prilagođenim iskustvom učenja te praćenja napretka učenika.** Platforma je **orijentirana prema poslovanju** (engl. *business*) te je uz sam sadržaj glavna svrha **osigurati autorima zaradu** kroz naplatu vlastitih sadržaja. Autorima se nude brojna marketinška rješenja i alati za prodaju te tako rasterećuju autora od dodatnog posla oko poslovanja. Web platforma je namijenjena svim korisnicima željnim dijeljenja i prodaje vlastitog znanja i iskustava drugima.

Za korištenje usluga platforme potrebno je izabrati paket sa željenim mogućnostima te se **paketi plaćaju na mjesecnoj bazi.** Cijena pojedinog paketa ovisi o funkcionalnostima koje autoru nudi paket.



Slika 3.21: Teachable - paketi

### **3.2.1. Osnovne funkcionalnosti**

Web platforma Teachable nudi korisnicima veliki raspon mogućnosti objave obrazovnih sadržaja. U ponudi je ukupno pet oblika objave obrazovnih sadržaja:

- Tečajevi (engl. *Online courses*)
- Mentoriranje (engl. *Coaching*)
- Digitalni repozitorij (engl. *Digital downloads*)
- Članstva (engl. *Memberships*)
- Zajednica (engl. *Community*)

Potrebno je naglasiti kako se sav stvoren sadržaj postavlja na dodijeljenu privatnu domenu web stranice. Navedenoj stranici učenici mogu pristupiti putem dodijeljenog linka koji autor dijeli s njima. Dodijeljenu web stranicu je potrebno uređiti i prilagoditi vlastitim potrebama i sadržaju obrazovnih sadržaja. Uređenje je vrlo jednostavno kroz „drag-and-drop“metodu i nije potrebno tehničko znanje izrade web stranice.

U nastavku ćemo ukratko navesti osnovne funkcionalnosti pojedinih oblika objave obrazovnih sadržaja.

#### **1. Tečajevi (engl. *Online courses*)**

- Platforma olakšava izradu i pokretanje Internet tečajeva. Nudi gotove predloške tečajeva te AI asistenciju koja prilagođava predložak željama i potrebama korisnika. U implementaciji okvira za tečajeve nije potrebno gotovo nikakvo tehničko znanje te je sve na principu popunjavanja obrazaca i „drag-and-drop“metode.

- Strukturu tečaja čine lekcije koje mogu biti u raznim oblicima. Primjerice moguće je ubaciti video sadržaj, dokumente, tekst, kvizove itd.

#### **2. Mentoriranje (engl. *Coaching*)**

- Svrha mentoriranja je podučavanje uživo te povezivanje s publikom. Omogućeno je 1 na 1 ili grupno mentoriranje. Predavač sam određuje raspored održavanja susreta, šalje obavijesti i potrebnu literaturu kandidatima te se kandidati prijavljuju na njih.

- Pristup susretima može biti besplatan ili se naplaćivati prema određenoj cijeni.

### 3. Digitalni repozitorij (engl. *Digital downloads*)

- Ovaj oblik objave predstavlja javno postavljanje vlastitih izrađenih obrazovnih sadržaja u raznim formatima za pristup i preuzimanje.

- Sadržaj je moguće postaviti kao besplatan za korištenje ili ga je moguće postaviti kao zasebnu komponentu te naplaćivati.

### 4. Članstva (engl. *Memberships*)

- Članstvo omogućuje pristup korisnicima brojnim tečajevima, zajednicama, digitalnim repozitorijima i dogadjajima koje organizira autor, ali sve u jednom paketu. Navedeno pojednostavljuje korištenje cjelokupnog sadržaja korisnicima sadržaja.

- Moguće je odrediti cijenu pretplate odnosno članstva na mjesecnoj bazi te u nekoliko slojeva (engl. *tier*) s obzirom na prava pristupa sadržaju. Uz pretplate korisnici su u toku sa sadržajem autora.

### 5. Zajednica (engl. *Community*)

- Cilj zajednica je osigurati korisnicima, učenicima i predavačima međusobnu komunikaciju, dijeljenje mišljenja i rješavanja problema. Pritom nude se mogućnosti razgovora, komentiranja, događaja uživo unutar zajednice, postavljanje reakcija i praćenje analitike zajednice.

## 3.2.2. Prednosti i nedostaci

U ovom potpoglavlju ćemo tablično prikazati glavne prednosti i nedostatke web platforme Teachable, a koje smo uočili tijekom analize i ispitivanje web platforme. Takoder želja nam je prikazati jednostavni pregled kako biste lakše odlučili koji od opisanih alata najbolje odgovara Vašim potrebama.

Prednosti	
✓	Mogućnost objave sadržaja na <b>hrvatskom jeziku</b>
✓	Jednostavna objava materijala u nekoliko koraka u <b>obliku obrasca i nisu potrebna tehnička znanja</b>
✓	<b>Široki raspon funkcionalnosti</b> - tečajevi, zajednica, digitalni repozitorij, mentoriranje, članstva te marketinški i prodajni alati
✓	<b>Komunikacija s autorima</b> obrazovnih sadržaja kroz zajednice ili mentoriranje
✓	Mogućnost <b>naplate vlastitih sadržaja i usluga</b>
✓	Praćenje sadržaja kroz <b>preplate</b>
✓	<b>Ocjene i komentari</b> prijavljenih korisnika
✓	<b>Analitika pristupa i pregledavanja</b> sadržaja
✓	Mogućnost <b>integracije s postojećim sadržajem i web stranicama</b>

**Tablica 3.5:** Prednosti web platforme „Teachable“

Nedostaci	
✗	Korištenje usluga web platforme se <b>naplaćuje prema odabranom paketu usluga</b> na mjesecnoj bazi
✗	<b>Upute</b> za korištenje web platforme te obrasci za objavu sadržaja su isključivo <b>na engleskom jeziku</b>
✗	<b>Neobavezna recenzija sadržaja</b> - nepostojanje stručne ocjene

**Tablica 3.6:** Nedostaci web platforme „Teachable“

### 3.2.3. Način korištenja

U ovom potpoglavlju ćemo kroz prikaze slika zaslona i kratke opise prikazati način rada i korištenja web platforme Teachable. Kako bismo što zornije prikazali proces objave, pristupa i pretrage sadržaja koristit ćemo sljedeću priču:

<b>Priča</b>
<p>Ja sam Dominik. Nastavnik sam na Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu. Volim dijeliti vlastito znanje među studentima, ali i svim kolegama i zainteresiranim pojedincima. Želja mi je potaknuti nastavnike i druge stručnjake na dijeljenje vlastitog znanja kroz objavu obrazovnih sadržaja na Internetu. Kako bih olakšao odabir alata za objavu, pristup i dijeljenje sadržaja, izradio sam priručnik za objavu znanja - „<i>Priručnik za dijeljenje znanja</i>“.</p>

U potpoglavlju 3.2.1 naveli smo široki raspon oblika objave obrazovnih sadržaja koje ova platforma nudi. U nastavku ćemo izvršiti analizu platforme, ali samo na primjerima izrade tečaja i digitalnog repozitorija. Razlog je veća potreba za navedenim oblicima objave obrazovnih sadržaja.

Analizu web platforme izvršit ćemo u nekoliko koraka:

1. Početna stranica
2. Prijava korisnika u sustav
3. Administratorsko sučelje
4. Uređenje vlastite privatne stranice za objavu sadržaja
5. Izrada tečaja

Kreiranje tečaja i lekcija

Objava tečaja i lekcija

Pristup i pregled tečaja

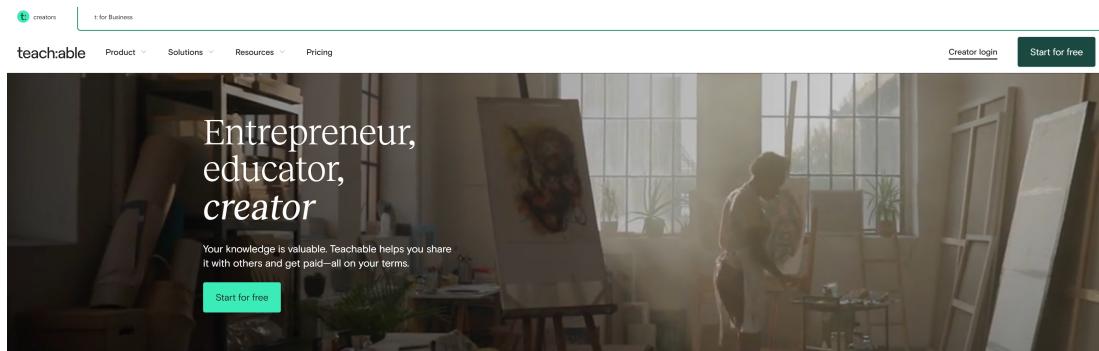
6. Izrada digitalnog repozitorija

Kreiranje digitalnog sadržaja

Objava digitalnog sadržaja

Pristup i pregled digitalnom sadržaju

## Početna stranica



Create and sell **the most learning products**  
while providing the **best** possible experience  
for your students.

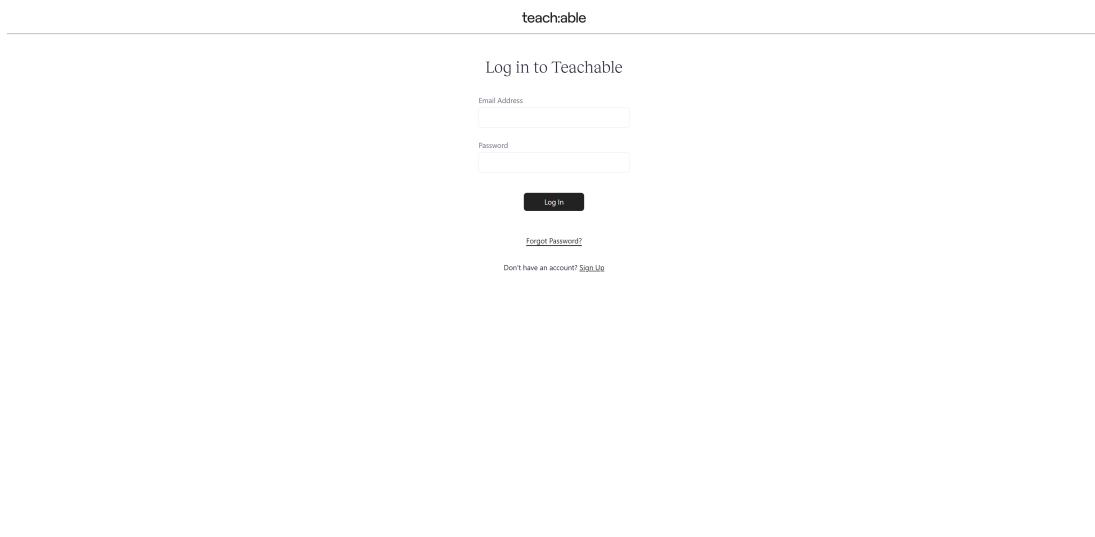
**Slika 3.22:** Početna stranica Teachable

## Prijava korisnika u sustav

Pri prvom korištenju web platforme potrebno je kreirati vlastiti korisnički račun. U kasnijim prijavama, sustavu se pristupa postavljenom e-poštom i lozinkom.

A screenshot of the Teachable account creation form. The page title is 'Get started with Teachable'. It includes a sub-instruction: 'Join more than 150,000 creators who have earned over \$2.5 billion since 2014'. The form fields are: 'Full Name' (filled with 'Dominik Durivc'), 'Email Address' (empty), 'Password' (empty), 'Confirm Password' (empty). There are two checkboxes: 'I agree to the [Terms of Use](#) and [Privacy Policy](#)' (unchecked) and 'Yes, Teachable can email me with promotions and news (optional)' (unchecked). A 'Create Account' button is at the bottom. Below the form, there are links: 'Already have an account? [Log In](#)' and 'Already a student? [Go here](#)'.

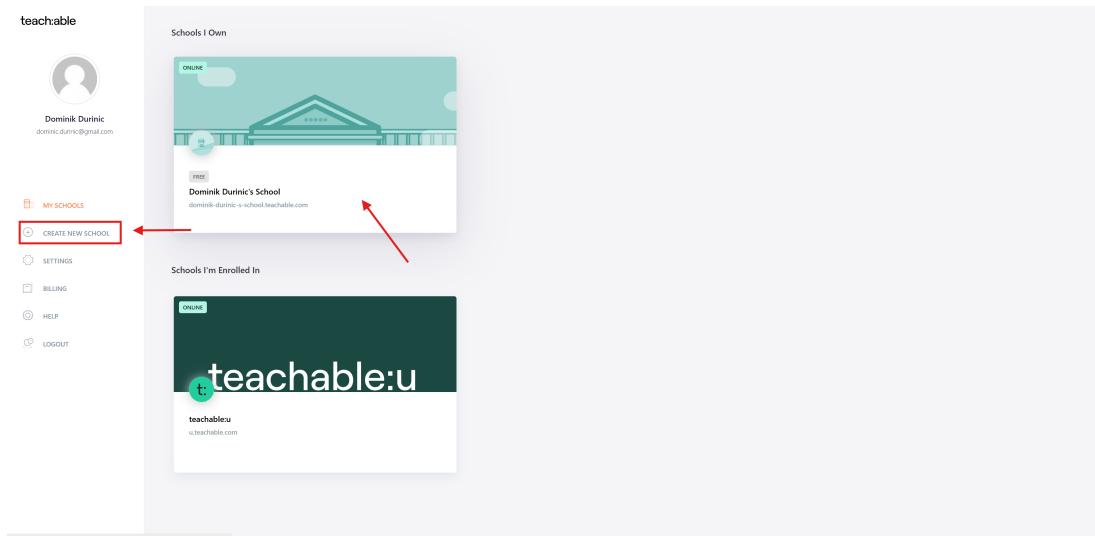
**Slika 3.23:** Kreiranje računa u sustavu Teachable



**Slika 3.24:** Prijava u sustav Teachable

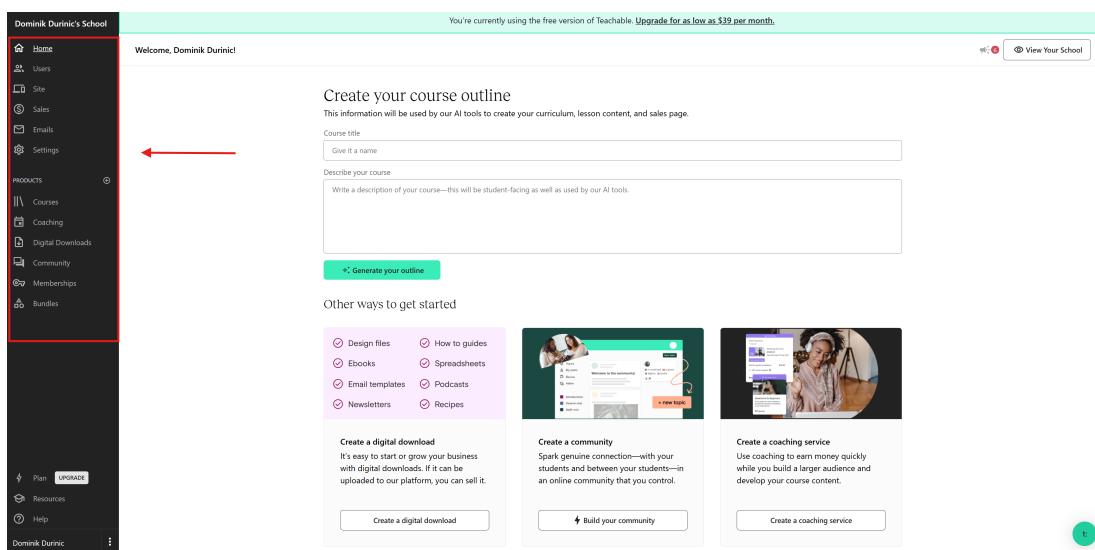
### Administratorsko sučelje

Nakon uspješne prijave u sustav, otvara se prozor s Vašim profilom i svim „školama“ koje imate otvorene. Škole predstavljaju neku vrstu vlastitog virtualnog sustava unutar kojeg za svoju publiku objavljujete sav sadržaj. Ako još niste izradili školu to možete učiniti pritiskom gumba „Create new school“ u izborniku s lijeve strane. Također su u istom prozoru i vidljive sve škole u koje ste upisani odnosno čije tečajeve pratite.



**Slika 3.25:** Profil u sustavu Teachable

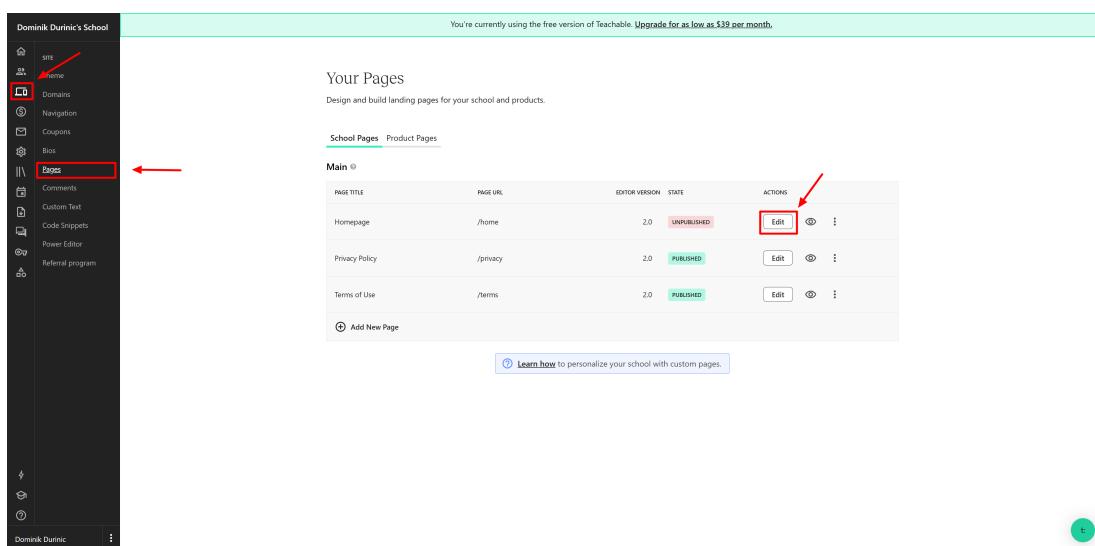
Odabirom vlastite škole otvara se sučelje s administratorskim ovlastima unutar kojeg se odvijaju sve vrste objave digitalnih obrazovnih sadržaja. S lijeve strane se nalazi glavni izbornik sa svim funkcionalnostima koje možete koristiti.



**Slika 3.26:** Administratorsko sučelje u sustavu Teachable

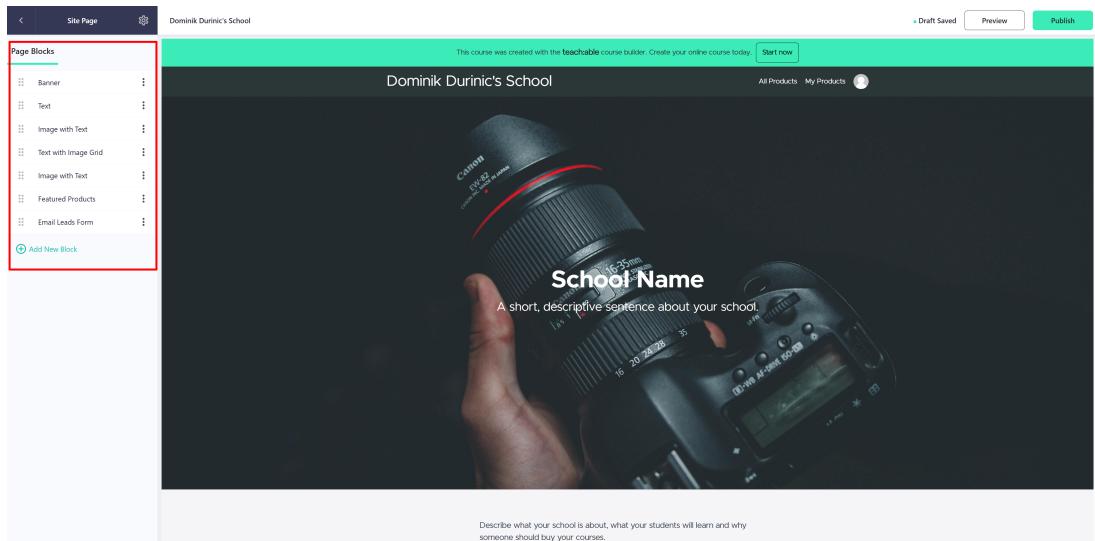
## Uređenje vlastite privatne stranice za objavu sadržaja

U potpoglavlju 3.2.1 smo već spomenuli kako se objavljeni sadržaj nalazi na dodijeljenoj privatnoj web stranici. Navedenu web stranicu je potrebno urediti i prilagoditi vlastitim potrebama. Za uređenje vlastite web stranice potrebno je odabrati u izborniku opciju „Site“ te izabrati „Pages“. U „Pages“ kartici odaberemo web stranicu koju želimo urediti. Uređenje je vrlo jednostavno odabirom stranice koju se želi preuređiti te dodavanjem ili brisanjem tzv. „page blocks“. Svaki blok se može urediti, dodati mu se tekst ili slika te pozicionirati.

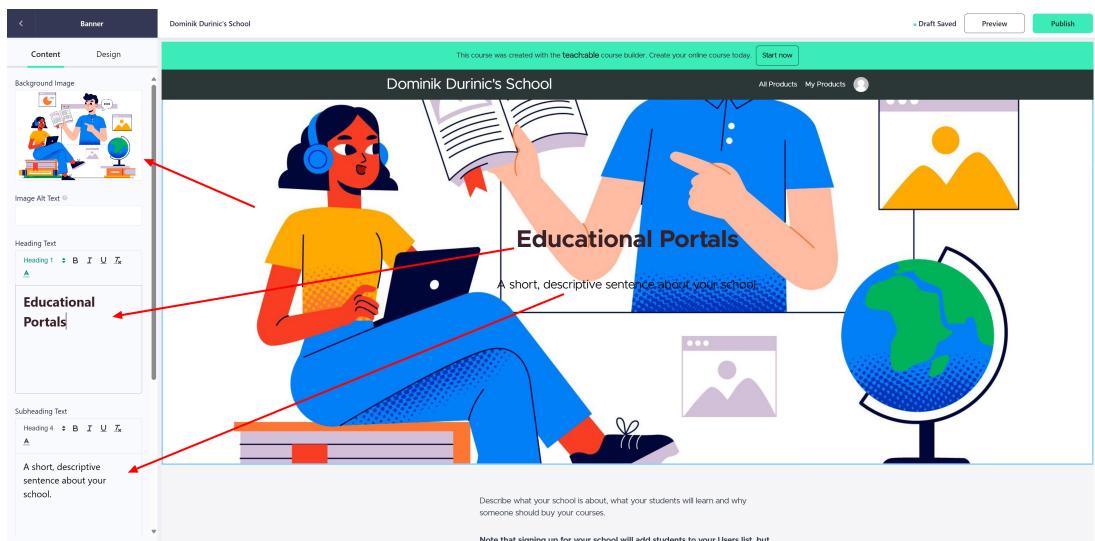


Slika 3.27: Odabir stranice za uređenje

Na slici 3.27 je vidljivo kako trenutačno postoje ukupno tri web stranice. One su: početna stranica, stranica o privatnosti i korištenju. Nakon što izradimo tečaj ili digitalni repozitorij, pojavit će se i stranica prodaje na kojoj će polaznik Vaših tečaja morati platiti tečaj ili neki drugi oblik obrazovnog sadržaja.



**Slika 3.28:** Prikaz trenutne web stranice i dijelova (engl. *page blocks*)



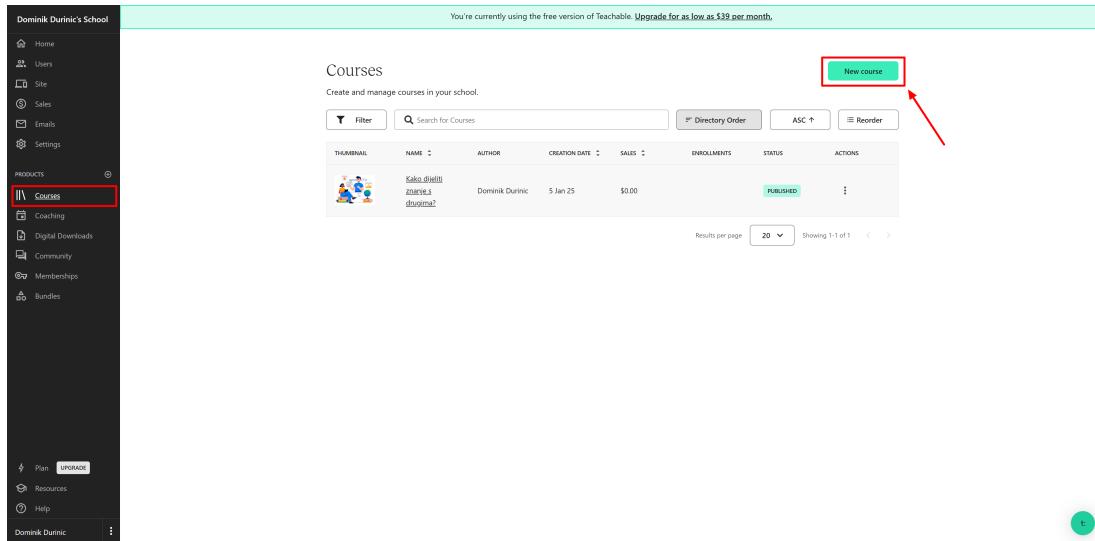
**Slika 3.29:** Izmjena sadržaja i uređenje web stranice

## Izrada tečaja

### Kreiranje tečaja i lekcija

Želja nam je kreirati tečaj o načinima edukacije i dijeljenja znanja na Internetu. Kako bismo to napravili za početak trebamo definirati vlastiti

kurikulum, tj. lekcije koje ćemo izraditi. Odabiremo karticu „Courses“ iz izbornika s lijeve strane te izaberemo opciju „New course“.



The screenshot shows the 'Courses' section of the Teachable platform. On the left, there's a sidebar with various navigation options like Home, Users, Site, Sales, Emails, Settings, Products (with 'Courses' selected), Coaching, Digital Downloads, Community, Memberships, and Bundles. Below the sidebar are buttons for Plan, Upload, Resources, Help, and a user profile for 'Dominik Durinic'. The main area has a green header bar with the text 'You're currently using the free version of Teachable. Upgrade for as low as \$39 per month.' The 'Courses' heading is followed by a sub-instruction 'Create and manage courses in your school.' Below this is a search bar and some filter options. The main content area displays a table with one course entry:

Thumbnail	Name	Author	Creation Date	Sales	Enrollments	Status	Actions
	Kako djelati značaj s djunganja?	Dominik Durinic	5 Jan 25	\$0.00		PUBLISHED	<span>⋮</span>

At the bottom of the table, there are buttons for 'Results per page' (set to 20), 'Showing 1-1 of 1', and navigation arrows. A red box highlights the 'New course' button in the top right corner of the header, and a red arrow points from the caption text to this button.

**Slika 3.30:** Odabir stranice za uređenje

Otvara se prozor s pet koraka unutar kojih definiramo naš tečaj. Koraci su vrlo jednostavni i sve je bazirano na principu obrazaca. Osim osnovnih informacija o tečaju, koraci sadrže i podatke o načinu naplate tečaja. Nudi Vam se nekoliko opcija naplate sadržaja te sadržaj možete postaviti i kao besplatan.

1/5 X

Tell us about your course  
We'll use this information to customize your course. You can change it any time.

Course title  
Kako djeliti znanje s drugima?

Describe your course  
Djeljenje znanja ..

< Cancel Continue

**Slika 3.31:** Korak izrade tečaja

3/5 X

Set a price  
You can always change this later.

One time purchase  
Your customer pays once

Payment plan  
Set a fixed number of monthly payments

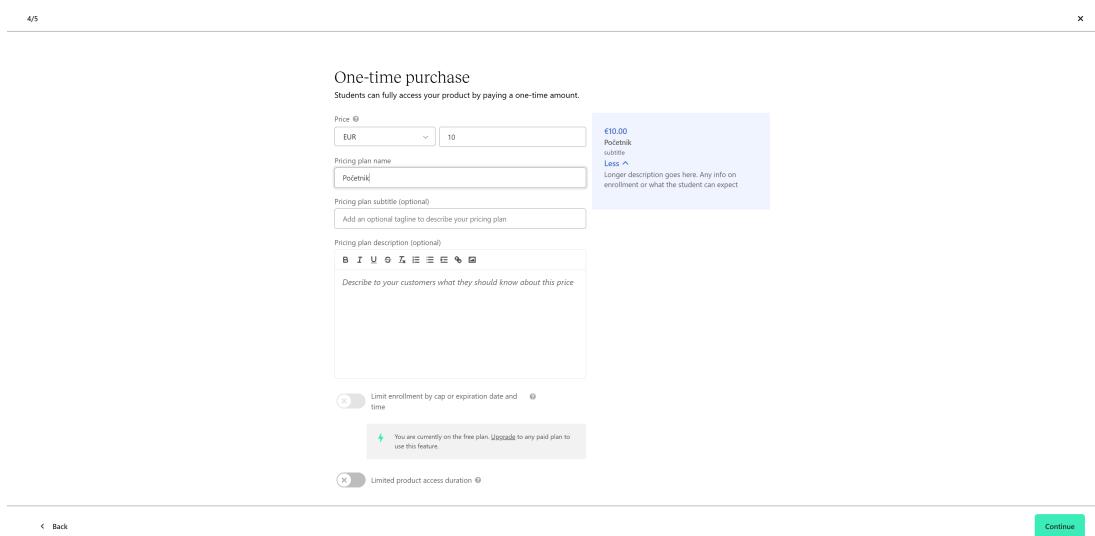
Subscription  
Set up recurring payments

Free  
Allow access to your content free of charge

I don't know yet  
Skip this step for now, I will add it later

< Back Continue

**Slika 3.32:** Odabir načina naplate tečaja



**Slika 3.33:** Odabir cijene tečaja

Nakon uspješnog postavljanja tečaja, otvara se prozor s novostvorenim tečajem unutar kojeg je potrebno izraditi poglavlja i lekcije.

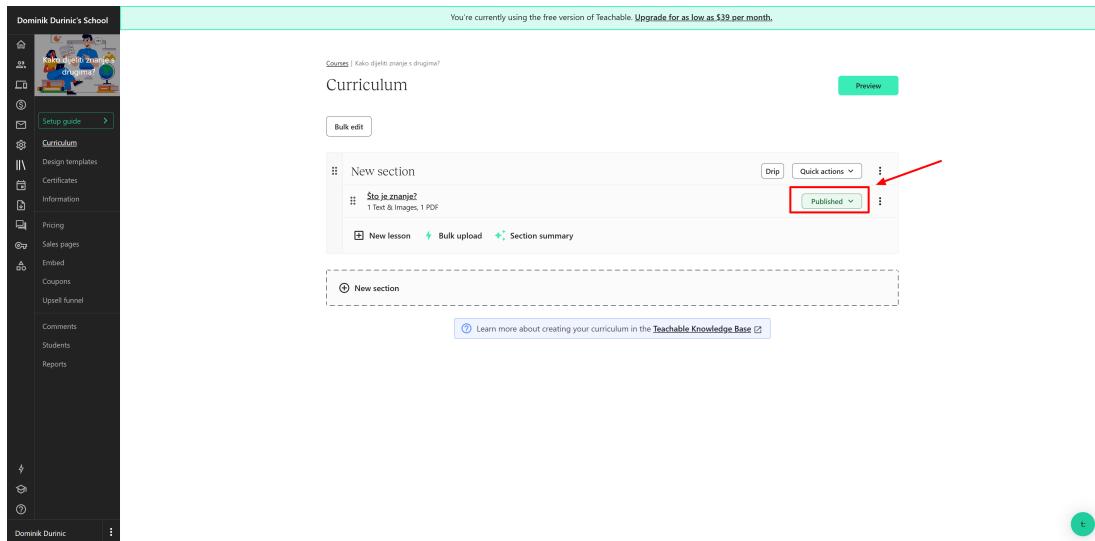
**Slika 3.34:** Izrada kurikuluma - poglavlja i lekcija tečaja

**Slika 3.35:** Unos sadržaja nove lekcije

## Objava tečaja i lekcija

Kako bi tečaj postao dostupan javnosti, potrebno ga je objaviti pritiskom na gumb „Publish Course“. Također potrebno je posebno objaviti i pojedinu lekciju unutar tečaja.

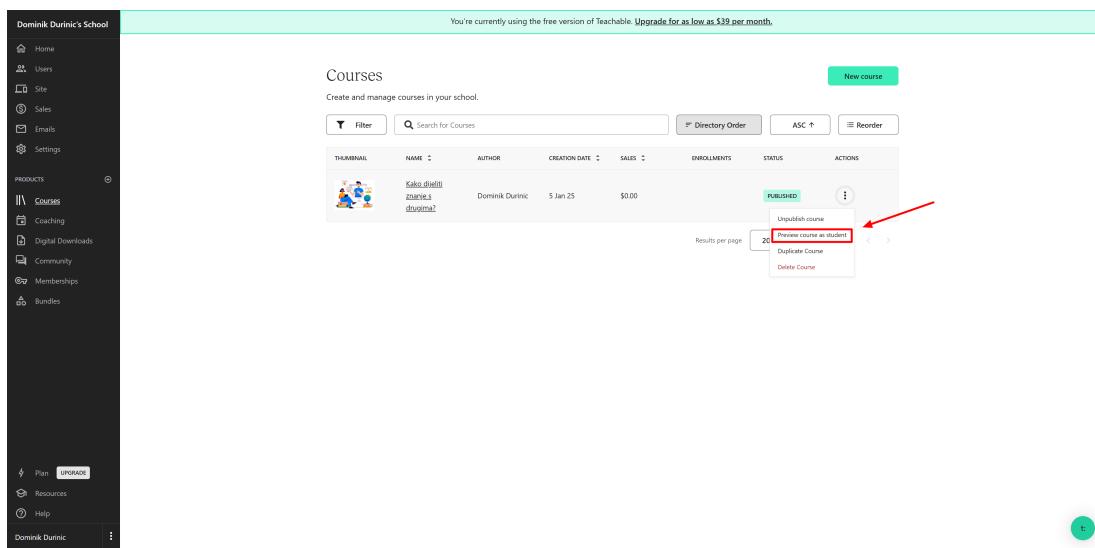
**Slika 3.36:** Objava tečaja



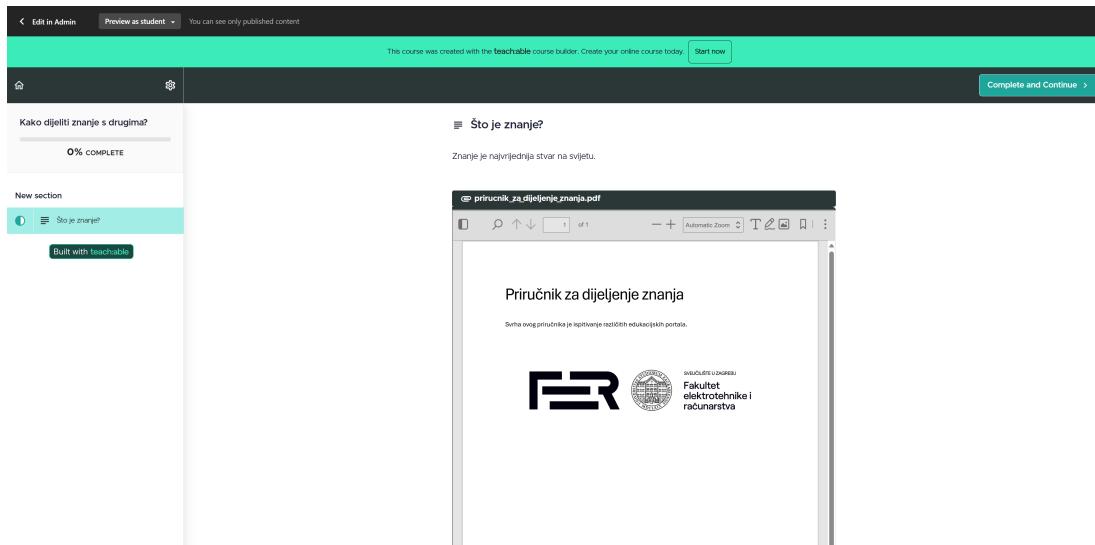
**Slika 3.37:** Objava lekcije

### Pristup i pregled tečaja

Moguće je provjeriti pregled sadržaja u načinu na koji to polaznici Vašeg tečaja vide. Odaberemo opciju „Preview as student“ kod željenog tečaja.



**Slika 3.38:** Pregled tečaja



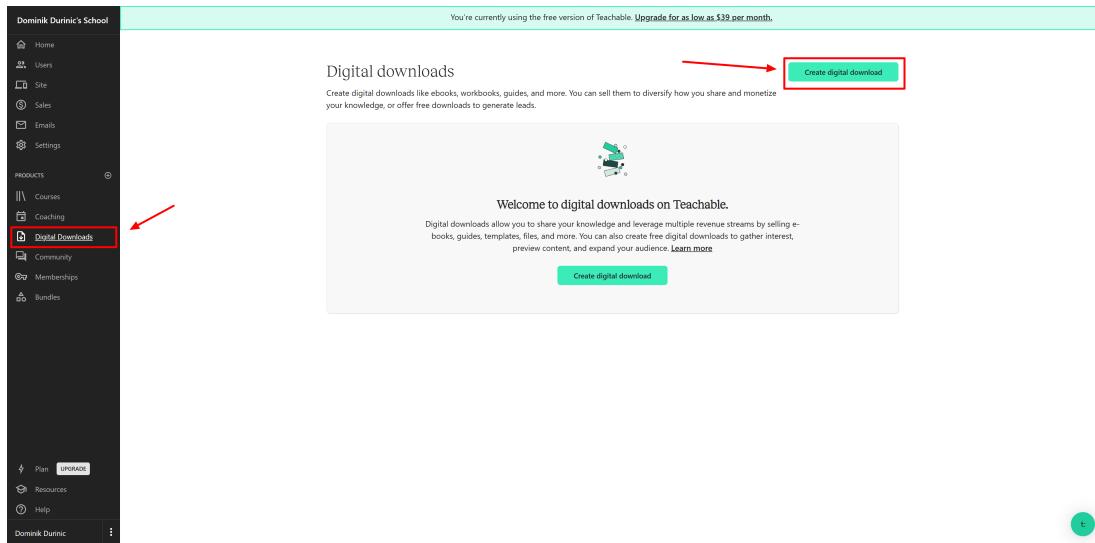
Slika 3.39: Pregled pokrenutog tečaja

## Izrada digitalnog repozitorija

Ako nam je želja postaviti već unaprijed izrađeni obrazovni sadržaj u određenom formatu bez potrebe za strukturom i dodatnim objašnjenjima, to možemo napraviti s pomoću digitalnog repozitorija. Postavljamo već ranije spomenuti priručnik na privatnu web stranicu. Navedeni priručnik mogu pregledati i preuzeti polaznici naše virtualne škole.

### Kreiranje digitalnog sadržaja

U izborniku s lijeve strane izabiremo karticu „Digital Downloads“ te oda-birem opciju „Create digital download“.

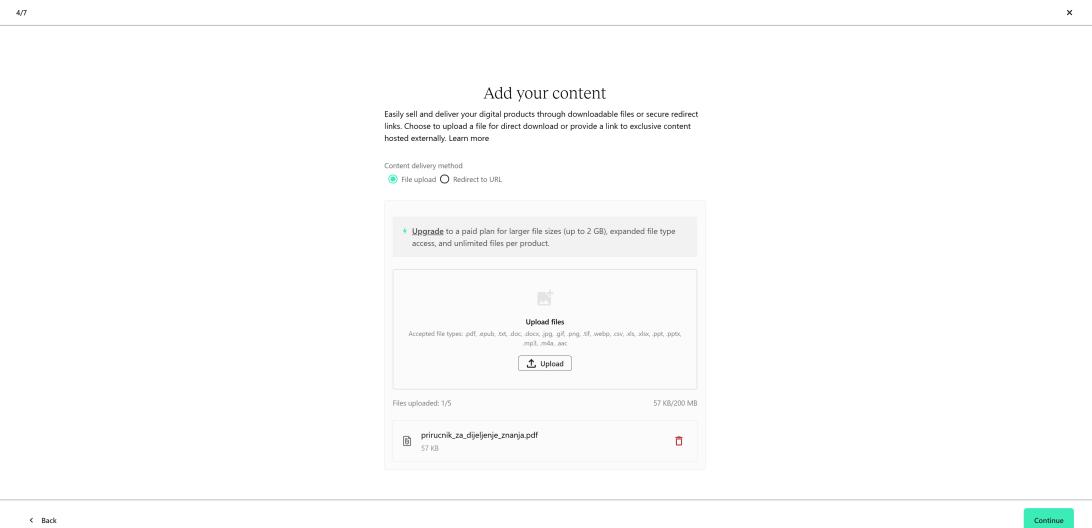


**Slika 3.40:** Izrada novog digitalnog sadržaja

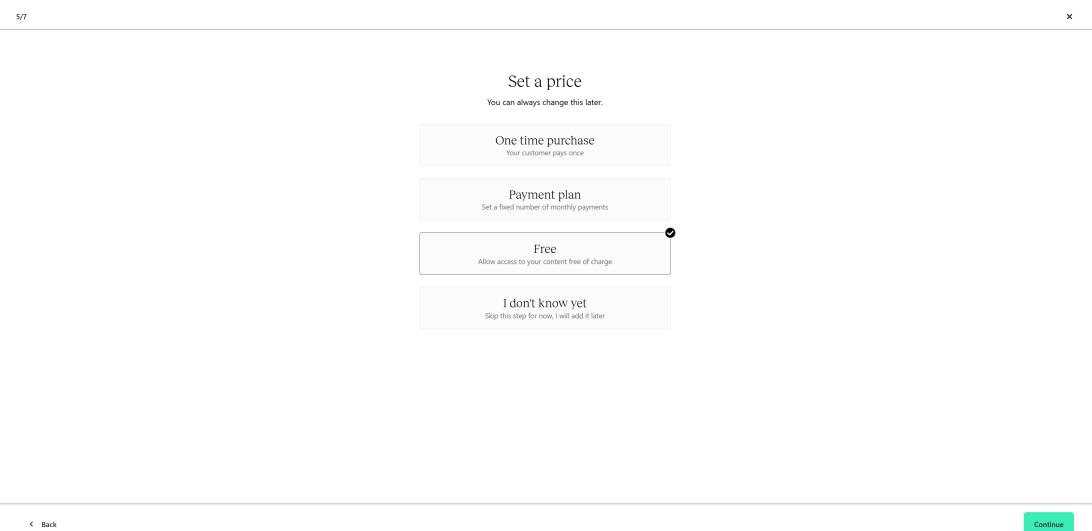
U novom prozoru nas očekuje sedam jednostavnih koraka u obliku obrasca, vrlo slično kao kod izrade tečaja.

This screenshot shows a step-by-step form for creating a digital download. The first step is titled "Tell us about your digital download" with the sub-instruction "You can always change this later." It contains fields for "Digital download title" (with "Priručnik za dječje znanje" entered), "Description" (with "Kako podjeliti vlastito znanje s drugima?"), and "Category" (set to "Information guides, articles, or how-to's"). There's also a note: "This helps determine the correct tax amount in your jurisdiction, if applicable." At the bottom, there are "Back" and "Continue" buttons.

**Slika 3.41:** Unos informacija o digitalnom sadržaju



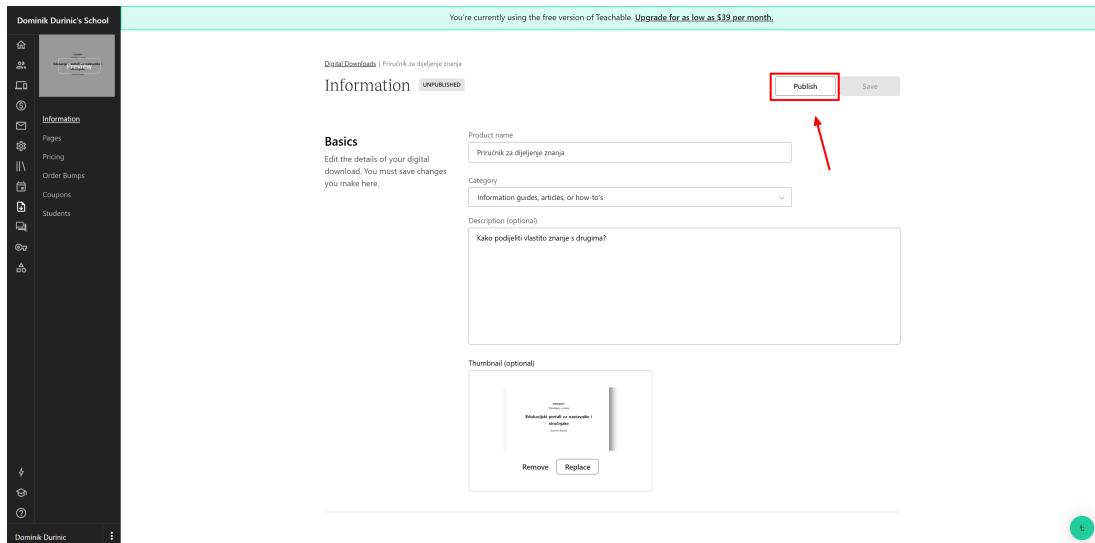
**Slika 3.42:** Prijenos sadržaja



**Slika 3.43:** Korak naplate digitalnog sadržaja

### Objava digitalnog sadržaja

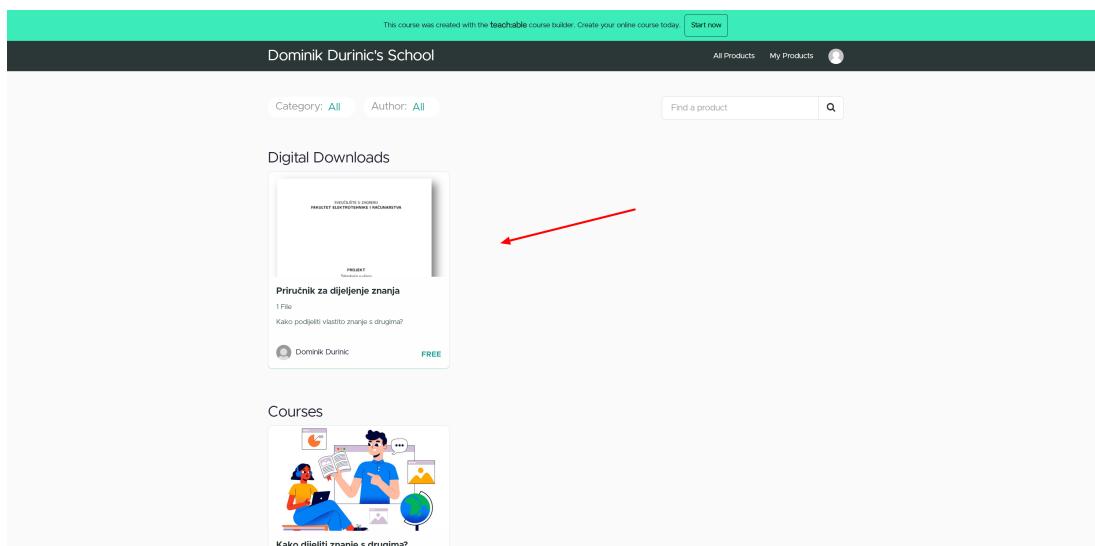
Nakon uspješno stvorenog digitalnog sadržaja za preuzimanje, potrebno je sadržaj objaviti. Navedeno radimo pritiskom gumba „Publish“.



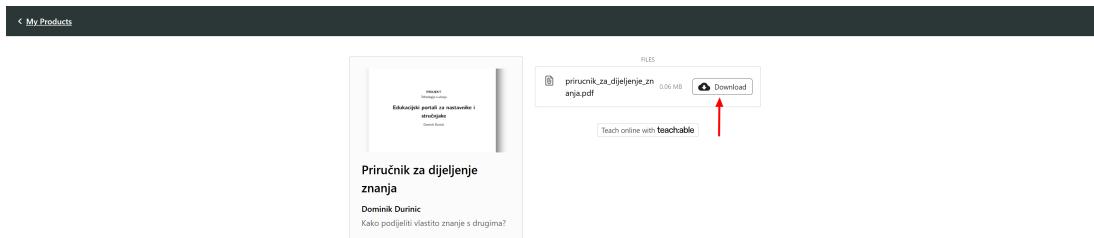
**Slika 3.44:** Objava digitalnog sadržaja

### Pregled digitalnog sadržaja

Možemo napraviti pregled objavljenog sadržaja odlaskom na našu privatnu web stranicu i pregledom svih objavljenih sadržaja. Tamo ćemo pronaći nedavno objavljeni digitalni sadržaj.



**Slika 3.45:** Pregled digitalnog sadržaja



Slika 3.46: Preuzimanje digitalnog sadržaja

### 3.3. Udemy

**Udemy** (<https://www.udemy.com>) je edukativna web platforma koja prije svega nudi široki raspon tečajeva u video formatu. Pokriva gotovo sva područja primjene znanja i okuplja eksperte iz različitih područja kao i polaznike tečajeva. Na Udemy platformi se većina tečajeva naplaćuje prema cijeni koju određuje instruktor u suradnji s Udemy timom.



Slika 3.47: Udemy

Osim postojećih tečajeva, svakome se pojedincu, koji je željan prenošenja vlastitog znanja drugima, nudi mogućnost da postane instruktor na Udemy

platformi. Za stvaranje vlastitog tečaja potrebna je prijava u sustav te se može započeti izrada novog tečaja. Izrada vlastitog tečaja se ne naplaćuje već je besplatna, ali Udemy uzima određeni postotak zarade od prodaje tečaja.

Važno je naglasiti kako se na Udemy platformu tečajevi postavljaju **isključivo u video formatu** te nisu dozvoljeni drugi oblici tečaja. Ipak postoji mogućnost izrade kvizova, ispita za vježbu i postavljanja popratnog materijala u drugim formatima. Također treba spomenuti kako prije objave vlastitog tečaja, **tečaj mora odobriti Udemy tim**. Ako postavljeni tečaj nije u skladu s Udemy politikom, potrebno je prilagoditi tečaj. Udemy tim Vam je na raspolaganju u cijelom procesu od izrade do objave vlastitog tečaja [6].

### 3.3.1. Osnovne funkcionalnosti

Web platforma Udemy sadrži veliki broj tečajeva **raspoređenih u veće kategorije** s obzirom na područje primjene sadržaja. Navedena kategorizacija tečaja omogućava lakše snalaženje i pronalaženje odgovarajućeg sadržaja. Kategorizacija sadržaja je i jedan od koraka pri izradi vlastitog tečaja. Osim kategorizacije, korisniku se nudi i **mogućnost pretrage sadržaja prema ključnim riječima** u tražilici na vrhu sučelja.

Odabrani tečaj se mora upisati kako biste mu mogli pristupiti. **Upis** može biti **besplatan ili se naplaćuje** prema postavljenoj cijeni. Prije upisa tečaja moguće je pogledati sve **detalje o tečaju**, kao što su sadržaj tečaja, ocjene i komentari polaznika, informacije o instruktoru kao i povezani sadržaj. Također postoji mogućnost postavljanja favorita na tečajeve koji Vam se sviđaju.

Nakon upisa i početka tečaja, započinju video sadržaji podijeljeni po sadržaju. Svaki video je **moguće pregledavati više puta**. Kako bi lakše pratili vlastiti napredak, nakon gledanja pojedinog video sadržaja **bilježi se napredak u tečaju**. Dodatna mogućnost koja se nudi korisniku je **postavljanje bilješki po određenoj minuti videa** što je dobra praksa za kasnije obnavljanje znanja. Za svaki plaćeni tečaj korisnik može **unijeti ocjenu i pripadajući komentar** kao i postaviti pitanje instruktoru putem **Q&A ili direktnom porukom instruktoru**. Po završetku isključivo plaćenih tečaja, polaznik zaprima **certifikat o uspješnom završetku tečaja**.

Uz pregled sadržaja moguće je i izraditi vlastiti sadržaj odnosno tečaj. Tečaj se izrađuje u sučelju „Instructor dashboard“. Izrada tečaja je vrlo jednostavna u nekoliko koraka i popunjavanjem obrasca. Navedeni obrazac je potrebno predati na provjeru Udemy timu. Nakon odobrenje, tečaj se javno objavljuje. Autor tečaja može u svom sučelju pratiti analitiku, broj studenata, komentare i ocjene te odgovarati na komentare polaznika.

### 3.3.2. Prednosti i nedostaci

U ovom potpoglavlju ćemo tablično prikazati glavne prednosti i nedostatke web platforme Udemy, a koje smo uočili tijekom analize i ispitivanje web platforme. Također želja nam je prikazati jednostavni pregled kako biste lakše odlučili koji od opisanih alata najbolje odgovara Vašim potrebama.

Prednosti	
✓	Korištenje usluge izrade tečaja je <b>u potpunosti besplatno</b>
✓	Mogućnost objave sadržaja na <b>hrvatskom jeziku</b>
✓	<b>Jednostavna objava materijala</b> u nekoliko koraka popunjavanjem obrasca
✓	<b>Široki raspon funkcionalnosti</b> - pretraga, pregled i kreiranje sadržaja
✓	<b>Komunikacija s autorima</b> obrazovnih sadržaja kroz Q&A i direktne poruke
✓	Mogućnost <b>naplate vlastitih sadržaja i usluga</b>
✓	<b>Ocjene i komentari</b> prijavljenih korisnika
✓	<b>Analitika pristupa i pregledavanja</b> sadržaja
✓	<b>Svjetski poznata i široko dostupna web platforma</b>

Tablica 3.7: Prednosti web platforme „Udemy“

Nedostaci	
×	<b>Obavezno odobrenje sadržaja</b> prije javne objave
×	<b>Jedan oblik</b> obrazovnog sadržaja za objavu - <b>video format</b>
×	<b>Upute</b> za korištenje web platforme te obrasci za objavu sadržaja su dostupni u 18 poznatijih jezika, među kojima <b>ne postoji hrvatski jezik</b>
×	<b>Isključivo kod plaćenih tečajeva</b> moguća <b>komunikacija s autorima</b> te <b>zaprimanje certifikata</b> završetkom tečaja
×	<b>Ne postaje zajednica</b> instruktora s polaznicima tečaja u kojima su moguće diskusije i aktualnosti

**Tablica 3.8:** Nedostaci web platforme „Udemy“

### 3.3.3. Način korištenja

U ovom potpoglavlju ćemo kroz prikaze slika zaslona i kratke opise prikazati način rada i korištenja web platforme Udemy. Kako bismo što zornije prikazali proces objave, pristupa i pretrage sadržaja koristit ćemo sljedeću priču:

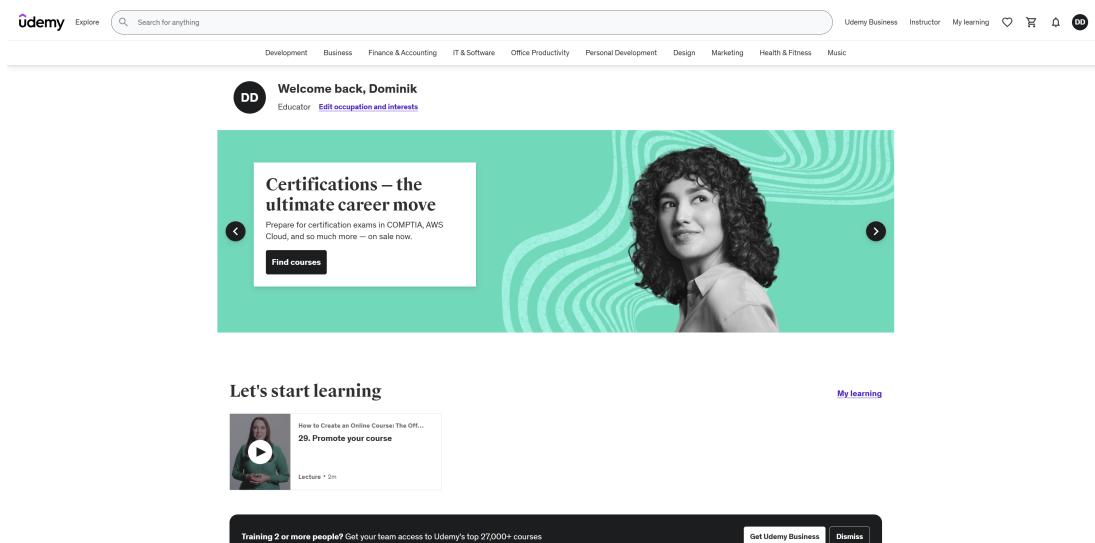
Priča
Ja sam Dominik. Nastavnik sam na Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu. Volim dijeliti vlastito znanje među studentima, ali i svim kolegama i zainteresiranim pojedincima. Želja mi je potaknuti nastavnike i druge stručnjake na dijeljenje vlastitog znanja kroz objavu obrazovnih sadržaja na Internetu. Kako bih olakšao odabir alata za objavu, pristup i dijeljenje sadržaja, izradio sam priručnik za objavu znanja - „ <i>Priručnik za dijeljenje znanja</i> “.

Analizu web platforme izvršit ćemo u nekoliko koraka:

1. Početna stranica
2. Prijava korisnika u sustav

3. Pregled dostupnih sadržaja
4. Odabir sadržaja
5. Pregled sadržaja i mogućnosti
6. Upravljačko sučelje
7. Izrada vlastitog sadržaja i objava

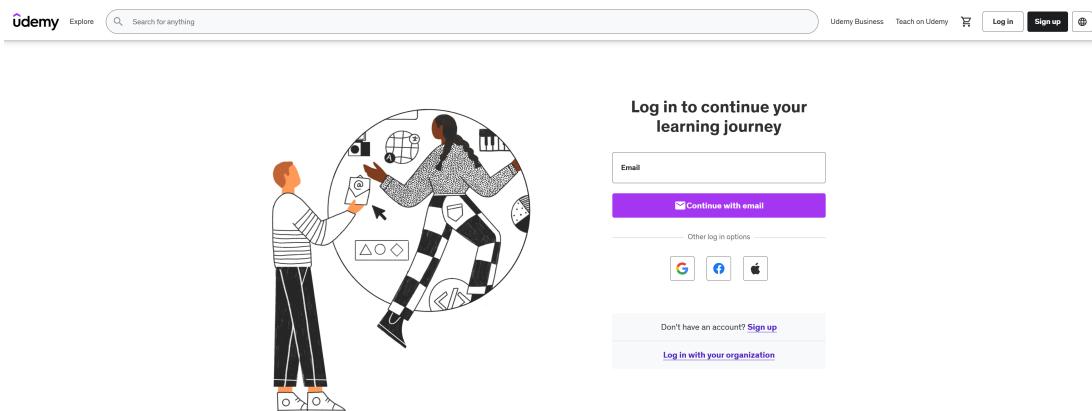
## Početna stranica



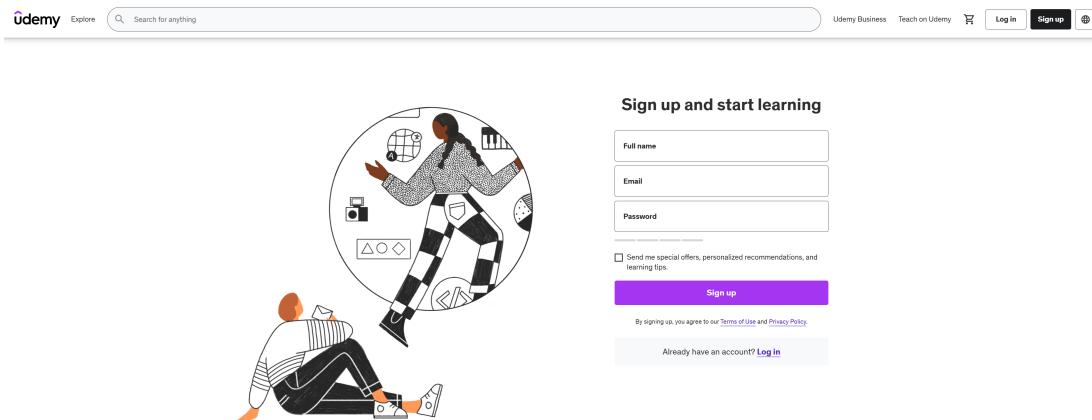
**Slika 3.48:** Početna stranica „Udemy“

## Prijava korisnika u sustav

Ako niste registrirani na Udemy potrebno je kreirati novi korisnički račun prateći polja obrasca. Nakon uspješne registracije potrebno se prijaviti u sustav unosom postavljene e-pošte i lozinke.



**Slika 3.49:** Prijava korisnika u sustav „Udemy“



**Slika 3.50:** Kreiranje korisničkog računa na „Udemy“

## Pregled dostupnih sadržaja

Nakon uspješne prijave u sustav, moguće je pretraživati željeni sadržaj prema kategorijama primjene ili unosom ključnih riječi u tražilicu. Također se uz sadržaj

nalazi i filter. Unutar filtra je moguće dodatno suziti količinu sadržaja s obzirom na vlastite preferencije.

The screenshot shows the Udemy website's search results page for 'All Online Education courses'. At the top, there is a note about a 30-day money-back guarantee and a 'Sort by' dropdown set to 'Most Popular'. Below this are several filter categories with dropdown menus:

- Ratings**:
  - 4.5+ up (900)
  - 4.0+ up (1,546)
  - 3.5+ up (1,693)
  - 3.0+ up (1,750)
- Video Duration**:
  - 0-1 Hour (495)
  - 1-3 Hours (964)
  - 3-6 Hours (505)
  - 6-17 Hours (502)
- Show more**
- Topic**
- Subcategory**
- Level**
- Language**
- Price**
- Features**
- Subtitles**

On the right side of the filters, it says '2,322 results'. Below the filters, three course cards are displayed:

- Udemy Masters: Learn Online Course Creation - Unofficial**  
Gain freedom with your own online courses & Udemy courses: idea, validation, production, & promotion. [Unofficial]  
Phil Elmer, Video School  
4.5 ★★★★☆ (1,000)  
7.5 total hours • 48 lectures • All Levels  
Bestseller! \$9.99 \$49.99
- The Complete Instructional Designer course**  
Learn the skills to become an eLearning Instructional Designer for Corporate Learning and Development!  
John Hinchliffe  
4.4 ★★★★☆ (3,280)  
6 total hours • 111 lectures • All Levels  
Bestseller! \$9.99 \$54.99
- Udemy Course Creation for Passive Income (Unofficial)**  
Udemy course creation for earning in your sleep, even without Udemy teaching experience. Practical & honest [unofficial]  
David Hinchliffe  
4.5 ★★★★☆ (3,180)  
3 total hours • 44 lectures • All Levels  
Bestseller! \$9.99 \$39.99

At the bottom of the page, there is a section titled 'Top companies trust Udemy' featuring logos for Nasdaq, Volkswagen, Box, NetApp, and Eventbrite, along with a 'Try Udemy Business' button.

Slika 3.51: Pregled sadržaja i filter na „Udemy“

## Odabir sadržaja

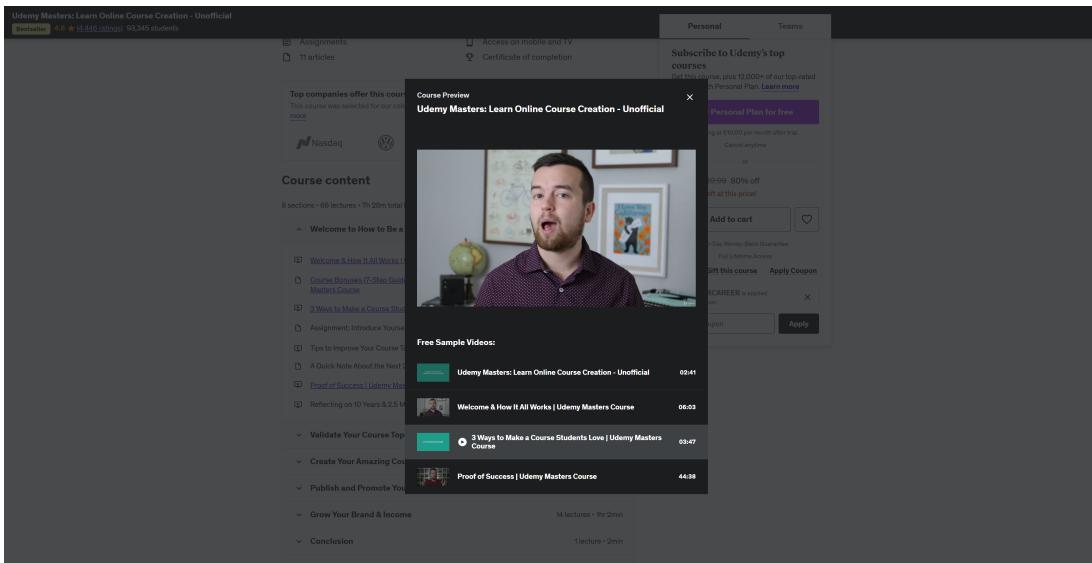
Odabirom željenog sadržaja odnosno tečaja, otvara se novi prozor s detaljima o sadržaju (autor, kratki opis sadržaja, struktura tečaja, recenzije, ocjena, pregled kratkih isječaka tečaja i sl.). Osim informacija o samom tečaju, odabrani tečaj je moguće upisati. Upis može biti besplatan ili se naplaćuje.

The screenshot shows the Udemy course page for "Udemy Masters: Learn Online Course Creation - Unofficial". The course has a 4.6 rating from 6,466 reviews and 93,345 students. It includes sections like "What you'll learn", "Explore related topics", and "This course includes". A preview video thumbnail features a smiling man with a laptop.

Slika 3.52: Informacije o sadržaju i upis tečaja na „Udemy“

The screenshot shows the Udemy course page for "Video School". The course has a 4.6 rating from 4,446 reviews and 3,05,832 students. It includes sections like "Learn Creative Skills", "Video School", and "Learn creative skills, from absolute beginner to advanced mastery". A red box highlights a section showing student reviews and ratings.

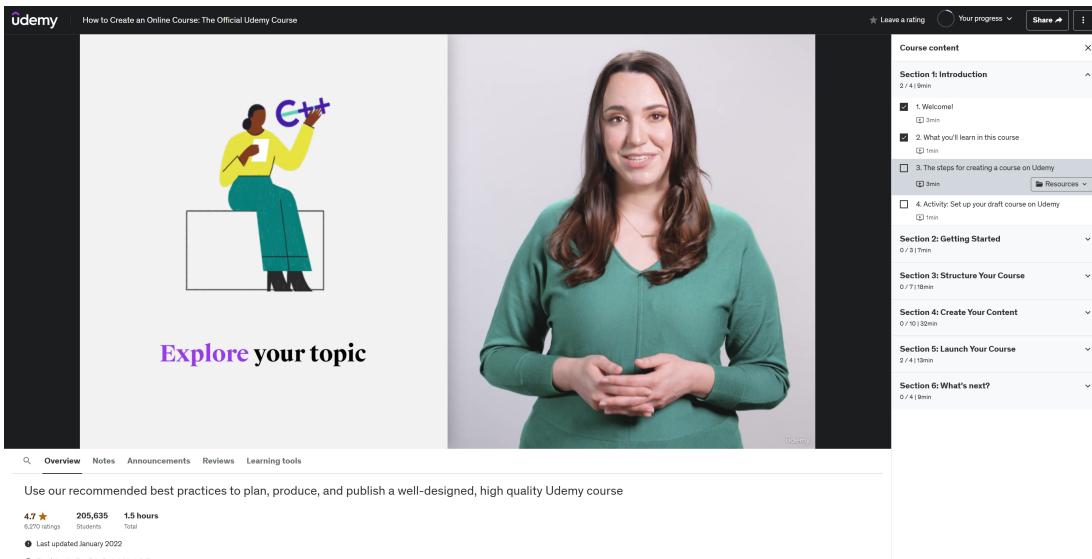
Slika 3.53: Ocjene i komentari tečaja na „Udemy“



**Slika 3.54:** Pregled isječaka tečaja na „Udemy“

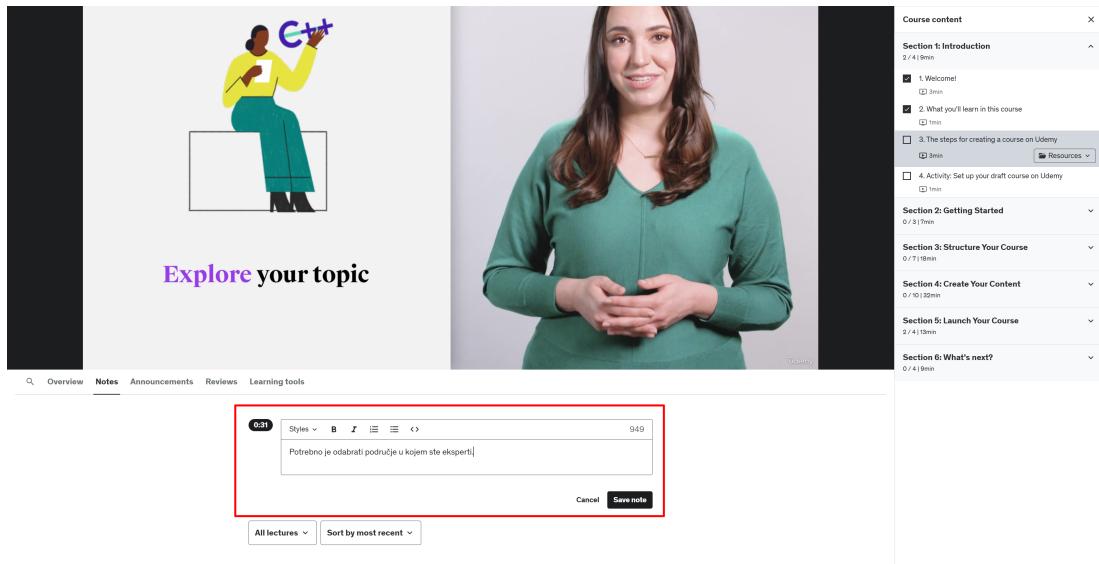
## Pregled sadržaja i mogućnosti

Pokretanjem upisanog tečaja otvara se novi prozor s video prikazom tečaja, opisom sadržaja po lekcijama, te dodatnim mogućnostima. Svaki video je moguće pogledati više puta.



**Slika 3.55:** Pokretanje tečaja na „Udemy“

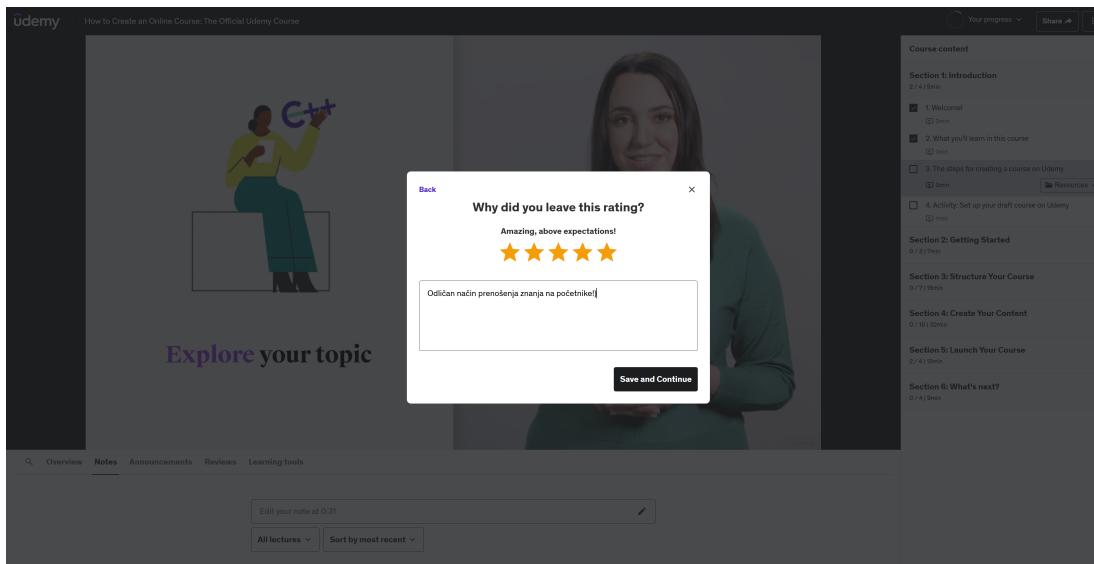
Od dodatnih mogućnosti pruža se mogućnost upisa bilješki po minuti gledanja tečaja, postavljanje pitanja kroz Q&A autorima tečaja te ocjenjivanje i komentiranje sadržaja tečaja. Također je moguće pratiti vlastiti napredak kroz tečaj.



**Slika 3.56:** Postavljanje vlastitih bilješki uz video na „Udemy“

The screenshot shows the Q&A section of a course. At the top, there's a navigation bar with links: Q, Overview, Q&A (which is active), Notes, Announcements, Reviews, and Learning tools. Below this is a search bar with the placeholder 'Search all course questions' and a magnifying glass icon. Underneath the search bar are two filter sections: 'Filters:' with a dropdown menu set to 'All lectures' and 'Sort by:' with a dropdown menu set to 'Sort by recommended'. To the right of these is a 'Filter questions' button. A large red box highlights the 'Ask a new question' button at the bottom. The main content area displays the message 'No results' and the text 'Try searching different keywords or adjusting your filters'.

**Slika 3.57:** Postavljanje pitanja putem Q&A na „Udemy“



Slika 3.58: Vlastita ocjena i komentari tečaja na „Udemy“

## Upravljačko sučelje

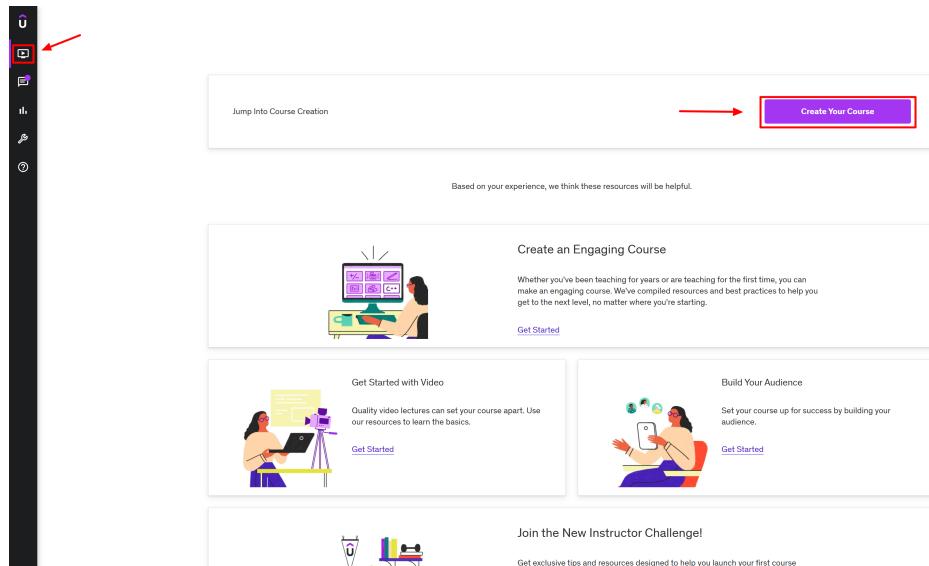
Postavljanje vlastitog sadržaja se odvija kroz sučelje „Instructor dashboard“. Ovo sučelje predstavlja upravljački sustav za autora u kojem može izrađivati tečajeve, pratiti analitiku tečaja te odgovarati na postavljena pitanja polaznika tečaja.

The screenshot shows the 'Performance' section of the Udemy Business dashboard. On the left, a sidebar lists categories: Overview, Students, Reviews, Engagement, Practice test insights (marked as 'New'), and Traffic & conversion. The main area is titled 'Overview All courses' with a sub-instruction 'Get top insights about your performance'. It displays three key metrics: Total revenue (\$0.00), Total enrollments (0), and Instructor rating (0.00). Below these are sub-metrics for '\$0.00 this month', '0 this month', and '0 ratings this month'. A date range selector shows 'Last 12 months' and an 'Export' button. At the bottom, a link to 'Revenue Report' is visible. The footer features a message about top companies choosing Udemy Business, and logos for Nasdaq, Volkswagen, Box, NetApp, and eventbrite.

**Slika 3.59:** Upravljačko sučelje na „Udemy“

## Izrada vlastitog sadržaja

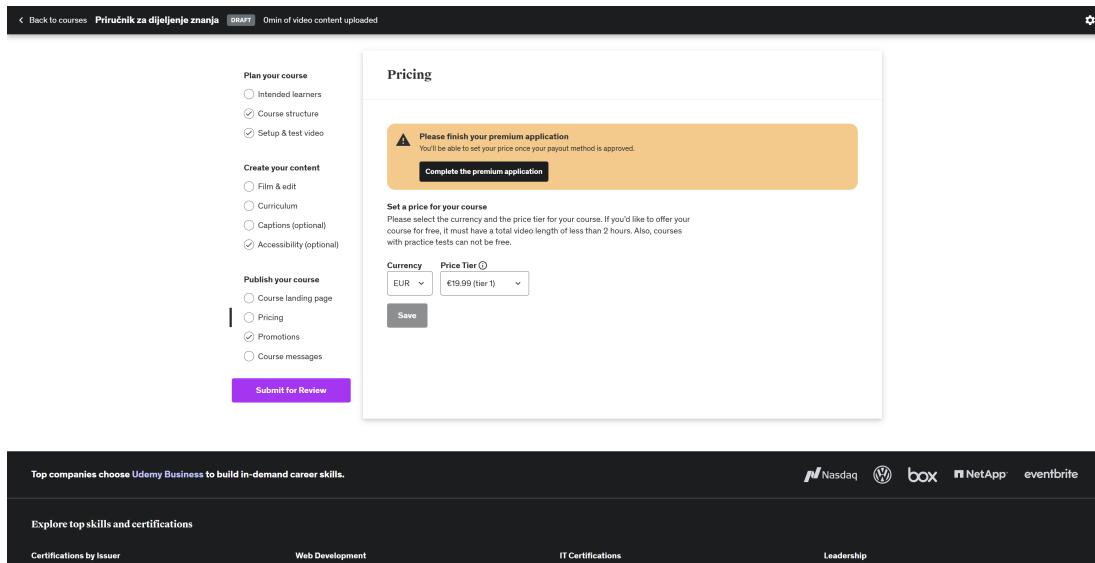
Novi tečaj se izrađuje pritiskom na gumb „Create Your Course“ unutar kartice „Courses“. Pritiskom na gumb se otvara prozor u kojem je potrebno pratiti korake za izradu sadržaja. Nakon završetka koraka, otvara se obrazac koji je potrebno ispuniti s osnovnim informacijama o tečaju - opis, ciljana publika, postavljanje video materijala, cijena naplate sadržaja i dr.



Slika 3.60: Izrada vlastitog tečaja na „Udemy“

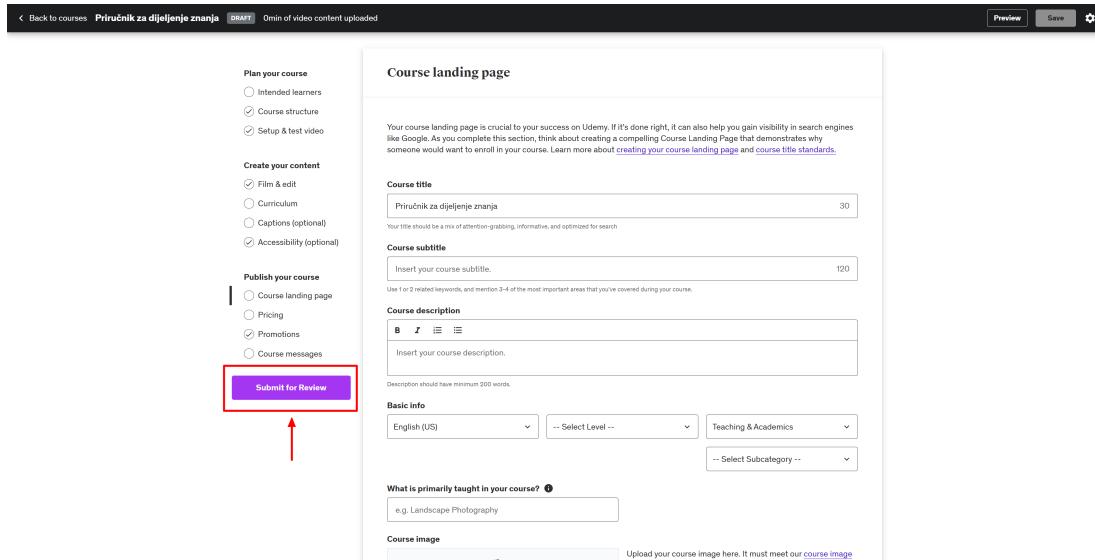
A screenshot of the "New Instructor Challenge" step 1. At the top, there's a navigation bar with the Udemy logo, "Step 1 of 4", and an "Exit" link. The main content asks, "First, let's find out what type of course you're making." It shows two options: "Course" (video icon) and "Practice Test" (grid icon). Both descriptions mention creating rich learning experiences. At the bottom is a "Continue" button.

Slika 3.61: Izrada vlastitog tečaja na „Udemy“



**Slika 3.62:** Izrada vlastitog tečaja na „Udemy“

Nakon popunjavanja svih polja unutar obrasca, potrebno je predati tečaj na provjeru Udemy timu pritiskom na gumb „Submit for Review“. Nakon odobrenja, izrađeni tečaj je moguće objaviti.



**Slika 3.63:** Predaja tečaja na provjeru „Udemy“ tima

### 3.4. Google Classroom

Google Classroom (<https://edu.google.com/workspace-for-education/classroom/>) je web platforma namijenjena izradi i dijeljenju obrazovnih sadržaja. Platformu je razvio **Google** i integrirao sa svojim preostalim uslugama te tako platforma čini **kompletni sustav za distribuciju znanja**.



Google Classroom

Slika 3.64: Google Classroom

Osnovna svrha pokretanja platforme je **pojednostaviti školski sustav** u pogledu dijeljenja nastavnih materijala, zadataka za zadaću ili projekata te mogućnosti pristupa, preuzimanja i slanje učeničkih radova nastavniku na jednostavan način unutar jedne aplikacije. Osim navedenih prednosti, Google Classroom omogućuje **ocjenjivanje radova, davanje povratnih informacija te međusobnu komunikaciju** između učenika i nastavnika [2].

Zbog jednostavnosti i dobre organizacije, danas se Google Classroom koristi **i izvan školskih okvira**. Svrha je ostala ista, dijeljenje obrazovnih sadržaja, ali na šиру publiku. Kako su ciljani korisnici ove platforme ustanove za edukaciju, u platformi **ne postoji mogućnost naplate vlastitih obrazovnih sadržaja**.

Web platforma je **minimalističkog dizajna i jednostavna za upoznavanje i rad**. Upravo zbog njene jednostavnosti se većina odlučuje na njeno korištenje. Google Classroom je koncipiran kao „zatvorena“ zajednica korisnika kojoj se pristupa putem **poveznice s jedinstvenim kodom** koju dijelite s drugim korisnicima.

### 3.4.1. Osnovne funkcionalnosti

Web platformu Google Classroom je moguće koristiti iz **dvije uloge: učenik i nastavnik**. U ulozi učenika možete se pridružiti postojećim **razredima** (engl. *class*) putem **poveznice iz pozivnice** ili unosom **jedinstvenog koda** u za to predviđeni unos. Unutar razreda kao učenik možete **pristupiti svim materijalima i zadacima** koji su postavljeni **unutar razreda**. Rješavanjem zadataka, nastavnik Vam može **dodijeliti prikladne bodove i povratne informacije** o uspješnosti rješavanja zadatka. Uz sve to možete uspostaviti **komunikaciju s nastavnikom u obliku komentara** na pojedini materijal.

U ulozi nastavnika pruža Vam se više mogućnosti. Za početak morate **kreirati novi razred** unutar kojega ćete postavljati materijale i zadatke. Nakon otvaranja razreda, **podijelite link s jedinstvenim kodom** interesnoj skupini za Vaš obrazovni sadržaj. Unutar razreda na početnoj stranici možete **postavljati obavijesti**. Navedeno omogućuje učenicima odnosno korisnicima praćenje događaja, novih objavljenih materijala i sl. Također omogućeno je ostavljanje **komentara ispod obavijesti**.

Unutar razreda je moguće kreirati **različite oblike obrazovnih sadržaja - zadaci, kvizovi, pitanja, materijali i teme**. Kod izrade novih zadataka i kvizova, moguće je postaviti **vremenske rokove za rješavanje**, kao i **ocjenjivanje**. Za postavljanje novih materijala potrebno je ispuniti **kratki obrazac s osnovnim informacijama o sadržaju** te postaviti vlastiti izrađeni obrazovni sadržaj. Za postavljanje sadržaja moguće je uz lokalno postavljanje koristiti i linkove, materijale iz oblaka, video sadržaj s YouTube i sl. te čak i trenutačno kreirati novi sadržaj.

Objavljenom sadržaju se može izravno pristupiti iz razreda ili putem linka. Zbog veće preglednosti i jednostavnog korištenja, obrazovni sadržaji se mogu **podijeliti po temama**. Pri pregledu pojedinog obrazovnog sadržaja, moguće je postaviti komentar. Komentar može biti i u obliku pitanja na koje onda nastavnik daje odgovor.

### 3.4.2. Prednosti i nedostaci

U ovom potpoglavlju ćemo tablično prikazati glavne prednosti i nedostatke web platforme Google Classroom, a koje smo uočili tijekom analize i ispitivanje web platforme. Također želja nam je prikazati jednostavni pregled kako biste lakše odlučili koji od opisanih alata najbolje odgovara Vašim potrebama.

Prednosti	
✓	Korištenje usluge izrade razreda i objave materijala je <b>potpunosti besplatno</b>
✓	Mogućnost objave sadržaja na <b>hrvatskom jeziku</b>
✓	<b>Jednostavna objava materijala</b> u nekoliko koraka <b>popunjavanjem obrasca</b>
✓	<b>Široki raspon funkcionalnosti</b> - kreiranje i pregled sadržaja, ocjenjivanje zadataka
✓	<b>Komentari</b> prijavljenih korisnika
✓	<b>Analitika rješavanja zadataka i kvizova</b>
✓	<b>Svjetski poznata i široko dostupna web platforma</b>

**Tablica 3.9:** Prednosti web platforme „Google Classroom“

Nedostaci	
✗	<b>Nemogućnost naplate</b> obrazovnog sadržaja
✗	Nužna prijava putem <b>Google Accounta</b> za objavu i pristup sadržajima
✗	<b>Nemogućnost izravne komunikacije</b> s autorom obrazovnog sadržaja
✗	<b>Upute</b> za korištenje web platforme te obrasci za objavu sadržaja su dostupni na engleskom jeziku

**Tablica 3.10:** Nedostaci web platforme „Google Classroom“

### 3.4.3. Način korištenja

U ovom potpoglavlju ćemo kroz prikaze slika zaslona i kratke opise prikazati način rada i korištenja web platforme Google Classroom. Kako bismo što zornije prikazali proces objave, pristupa i pretrage sadržaja koristit ćemo sljedeću priču:

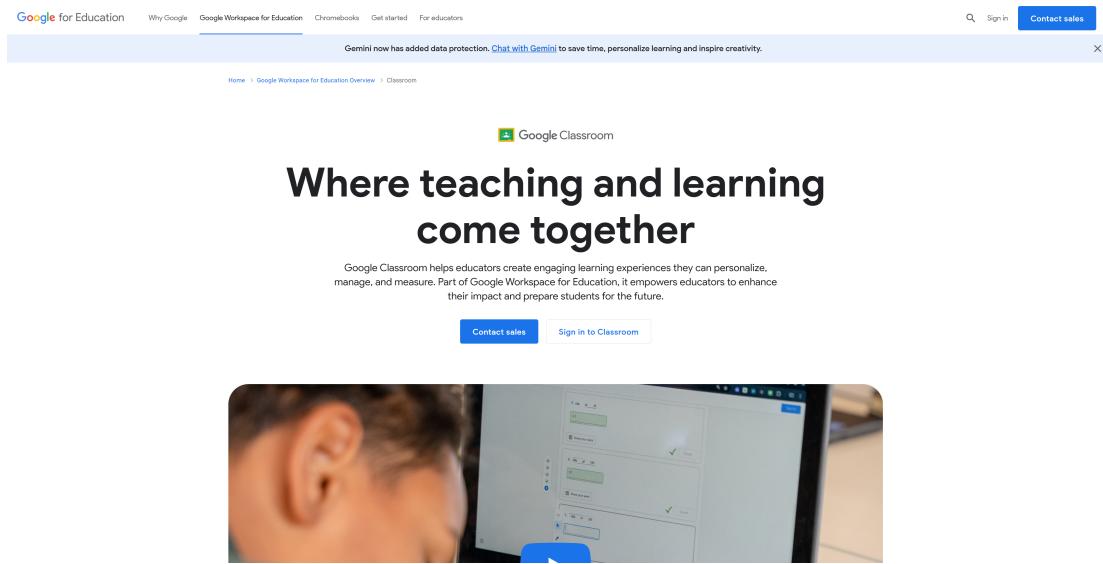
Priča
Ja sam Dominik. Nastavnik sam na Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu. Volim dijeliti vlastito znanje među studentima, ali i svim kolegama i zainteresiranim pojedincima. Želja mi je potaknuti nastavnike i druge stručnjake na dijeljenje vlastitog znanja kroz objavu obrazovnih sadržaja na Internetu. Kako bih olakšao odabir alata za objavu, pristup i dijeljenje sadržaja, izradio sam priručnik za objavu znanja - „ <i>Priručnik za dijeljenje znanja</i> “.

Analizu web platforme izvršit ćemo u nekoliko koraka:

1. Početna stranica
2. Kreiranje i pristup razredu
3. Stranica razreda i obavijesti
4. Izrada novog materijala
5. Objava materijala
6. Pregled materijala
7. Komentari

#### Početna stranica

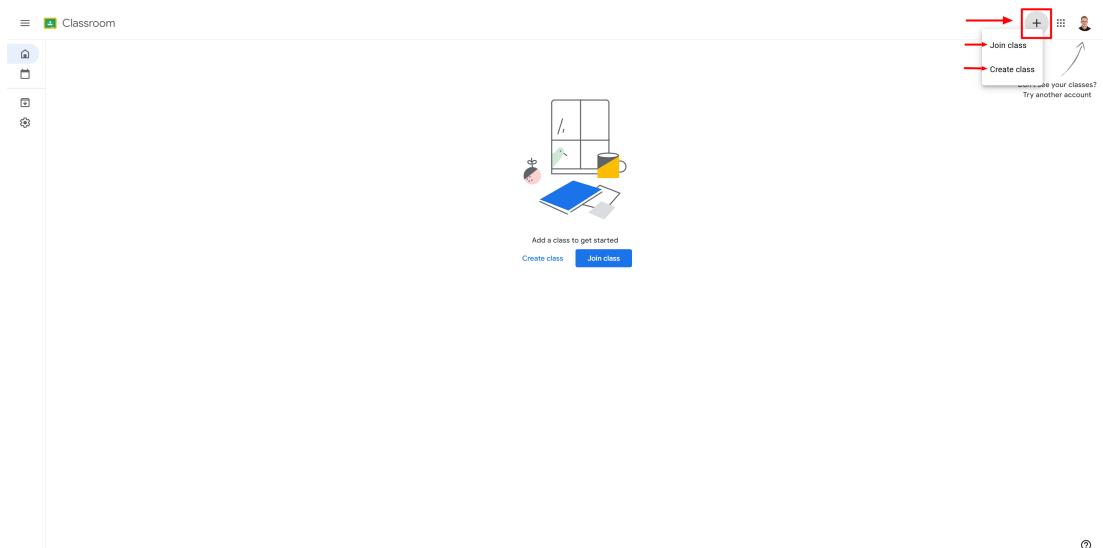
Na početnoj stranici je potrebno prijaviti se u sustav. Nažalost, trenutačno je moguća prijava samo putem Google Accounta odnosno Gmail e-pošte.



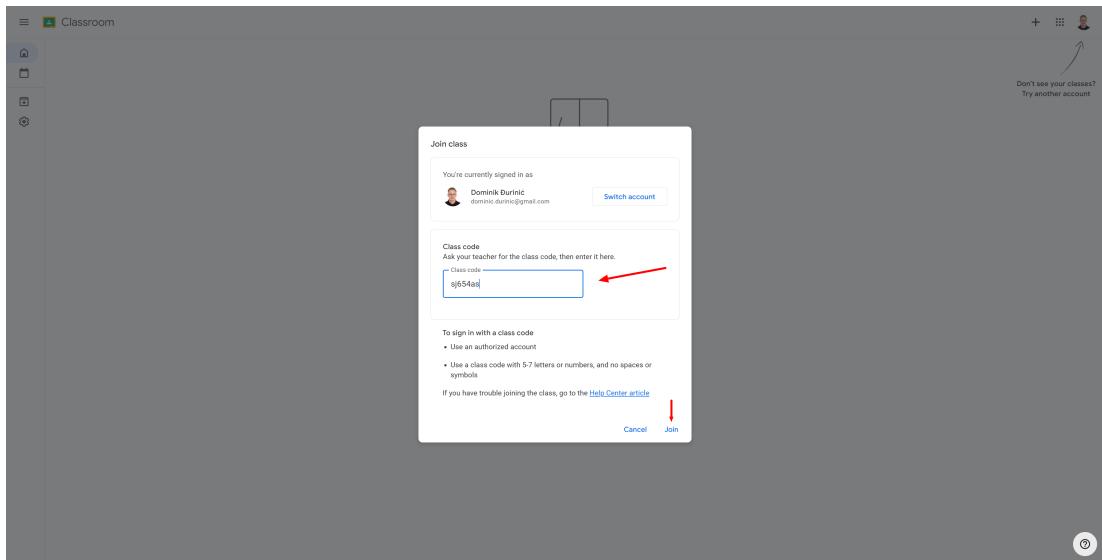
Slika 3.65: Početna stranica „Google Classroom“

### Kreiranje i pristup razredu

Ako razred postoji, u ulozi učenika mu je moguće pristupiti izravno putem poveznice ili unosom jedinstvenog koda odabirom opcije „Join class“.

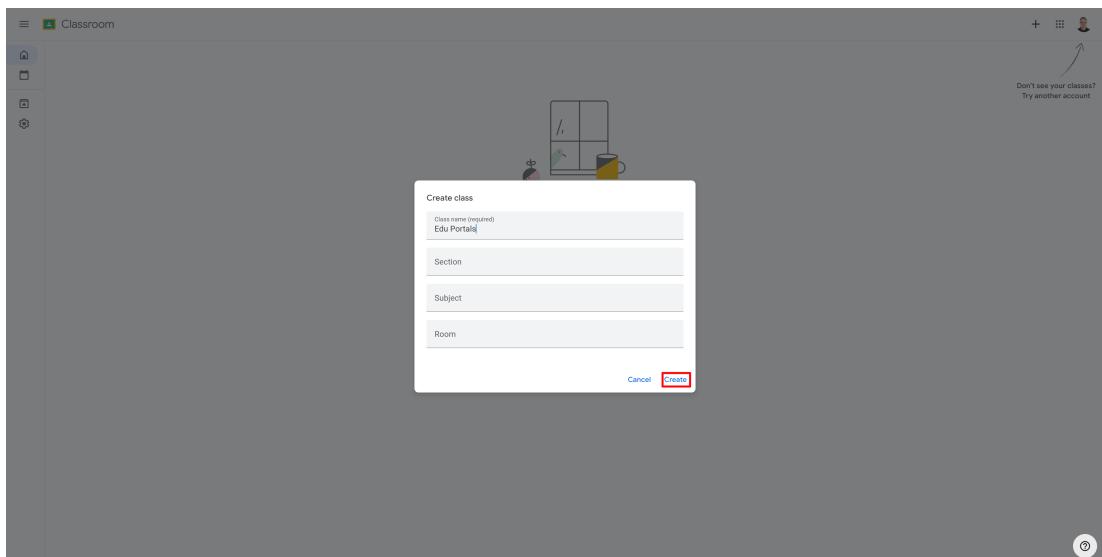


Slika 3.66: Kreiranje i pristup razredu na „Google Classroom“



Slika 3.67: Pristup postojećem razredu na „Google Classroom“

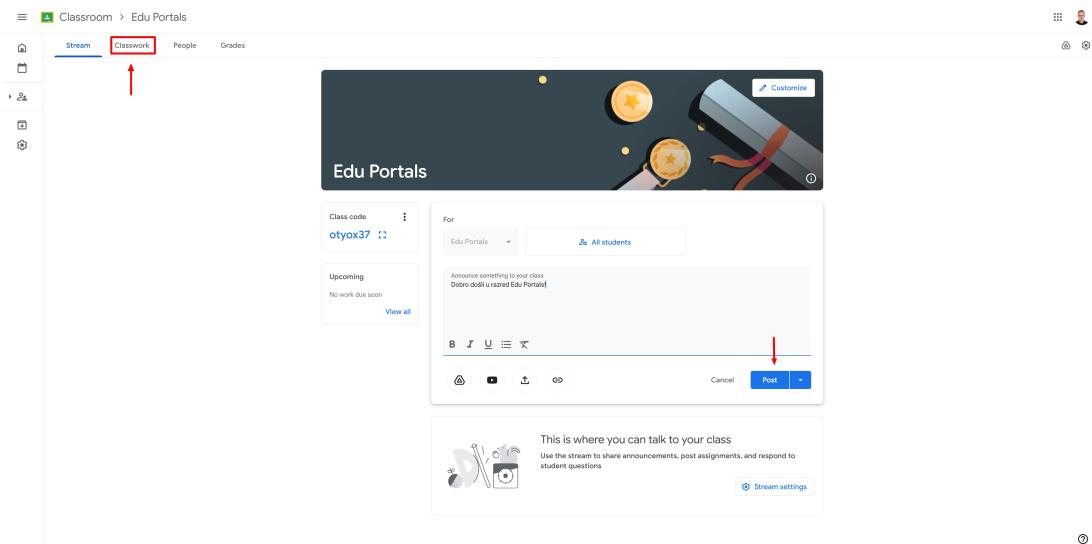
Ako želite otvoriti vlastiti razred unutar kojega će postavljati vlastiti obrazovni sadržaj, morate kreirati novi razred. Navedeno je moguće odabirom opcije „Create class“. Nakon toga otvara se mali prozor s obrascem osnovnih informacija o novom razredu koji je potrebno ispuniti.



Slika 3.68: Kreiranje novog razreda na „Google Classroom“

## Stranica razreda i obavijesti

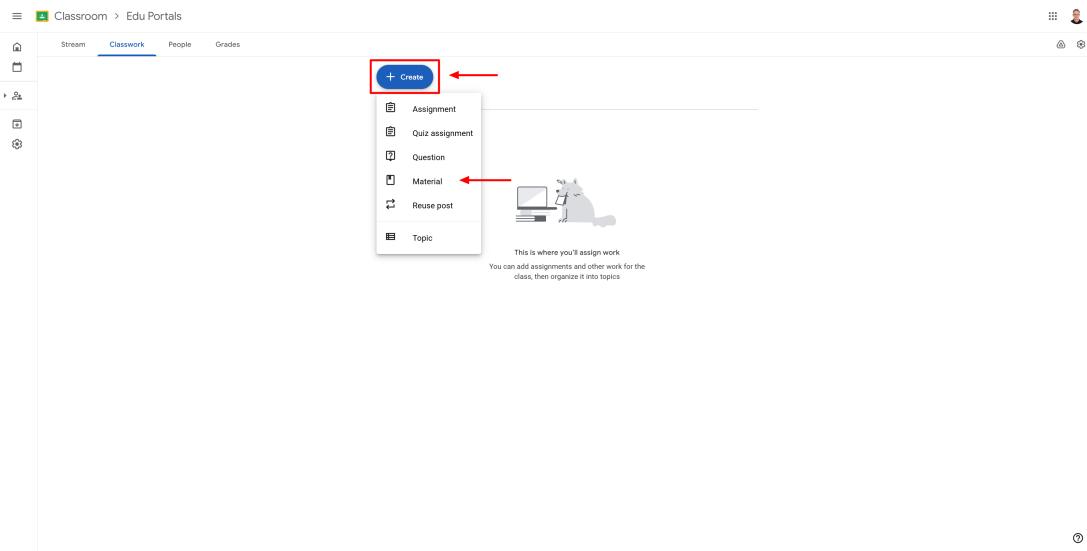
Na početnoj stranici razreda moguće je postaviti opće obavijesti koje informiraju korisnike razreda o aktualnostima i novim objavljenim materijalima.



Slika 3.69: Pisanje obavijesti na „Google Classroom“

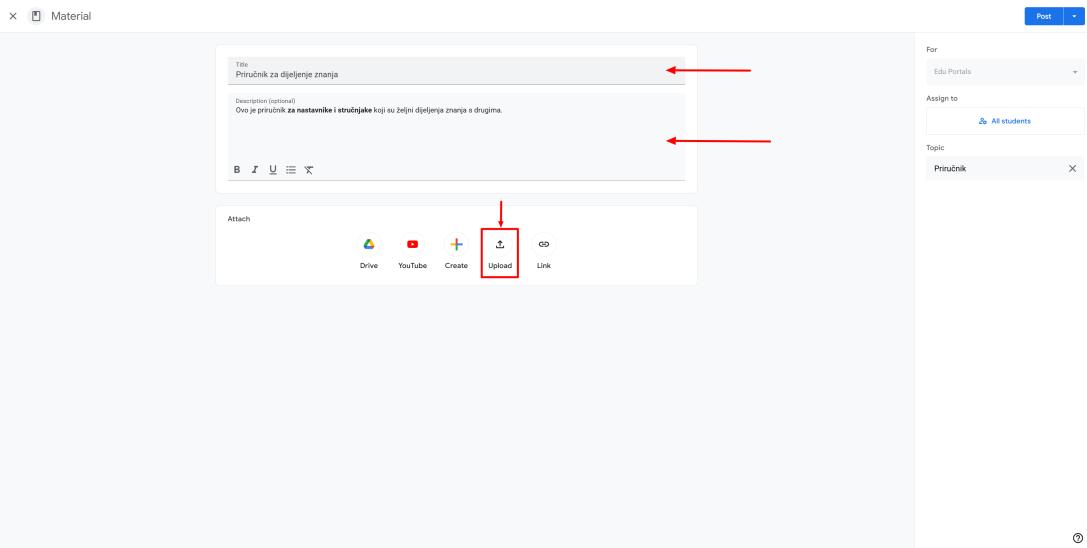
## Izrada novog materijala

Kako bismo kreirali novi sadržaj i postavili ga u razredu potrebno je odabratи karticu „Classwork“. U novo otvorenom prozoru izabiremo opciju „Create“ te u skočnom izborniku izaberemo željeni oblik obrazovnog sadržaja. Ono može biti novi zadatak, kviz, pitanje, materijal ili tema. U okviru priručnika nam je zanimljivo postavljanje vlastitih materijala i stoga odabiremo opciju „Material“.



**Slika 3.70:** Izrada novog materijala „Google Classroom“

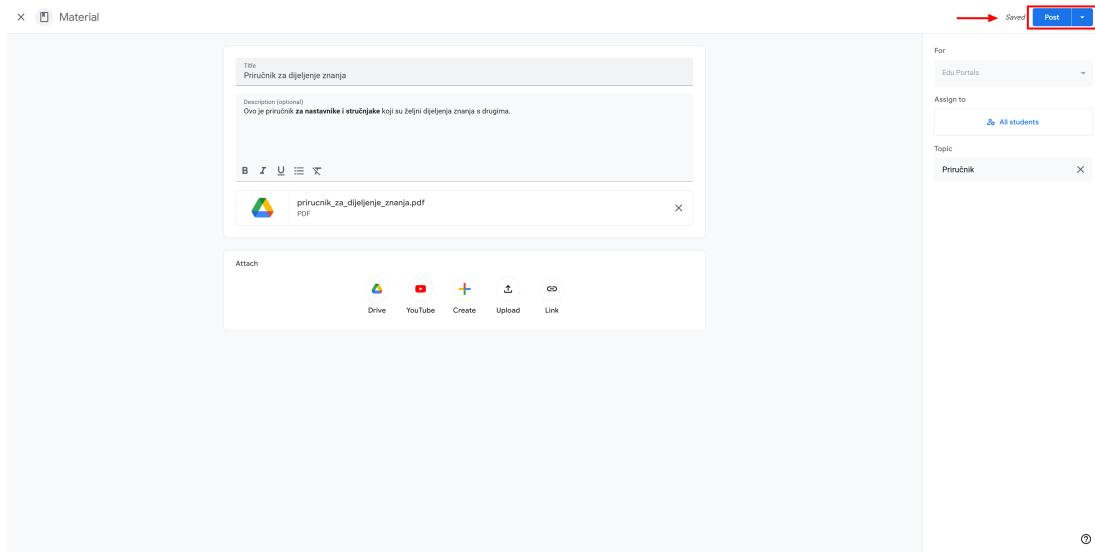
Nakon odabrane opcije otvara se novi prozor s obrascem za upis osnovnih informacija o materijalu te postavljanje materijala. Za postavljanje materijala nudi se više mogućnosti (linkovi, materijali iz oblaka, video sadržaj s YouTube, lokalno i dr.), no mi ćemo izabrati najjednostavniji oblik postavljanja iz lokalnog spremnika.



**Slika 3.71:** Opis i postavljanje novog materijala na „Google Classroom“

## Objava materijala

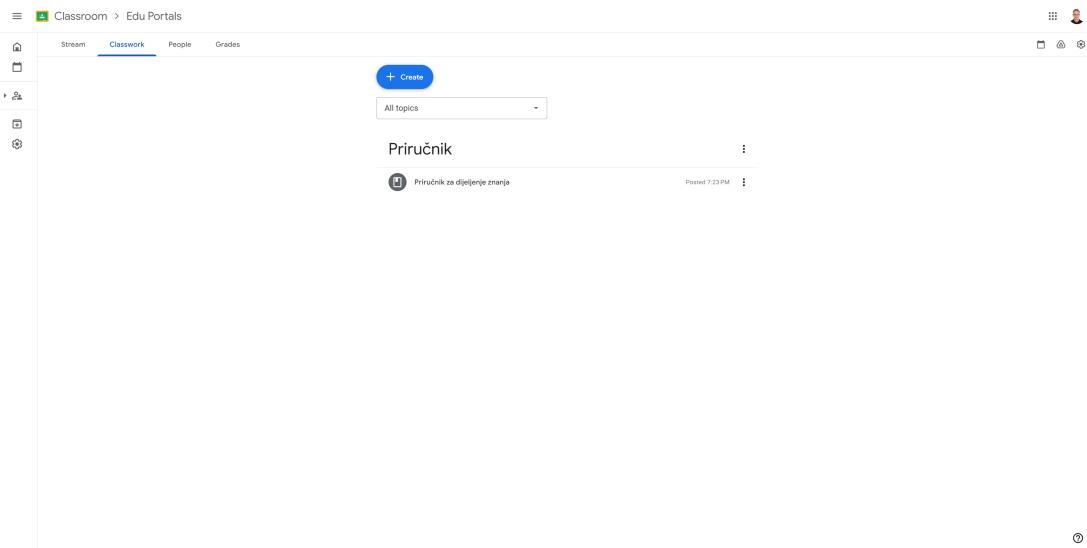
Nakon uspješnog postavljanja sadržaja potrebno ga je i objaviti pritiskom na gumb „Post“. Također nudi se i mogućnost odgođene objave materijala s postavljenim vremenom.



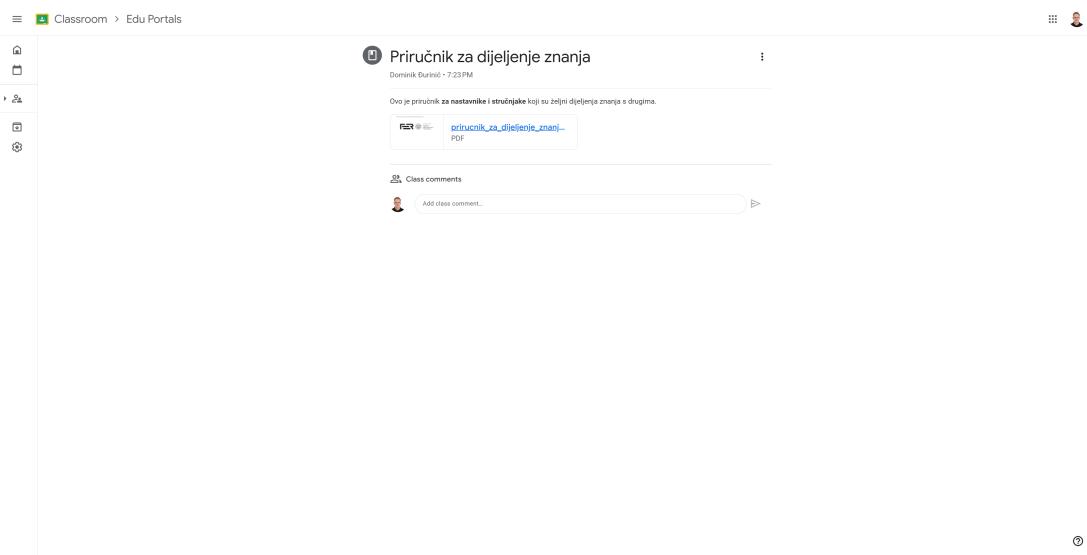
Slika 3.72: Objava novog materijala na „Google Classroom“

## Pregled materijala

Nakon uspješne objave materijala, moguće je pregledati materijal na kartici „Classwork“. Obavijest o postavljanju novog materijala se automatski objavljuje na početnoj stranici razreda.



Slika 3.73: Pregled novog materijala na „Google Classroom“

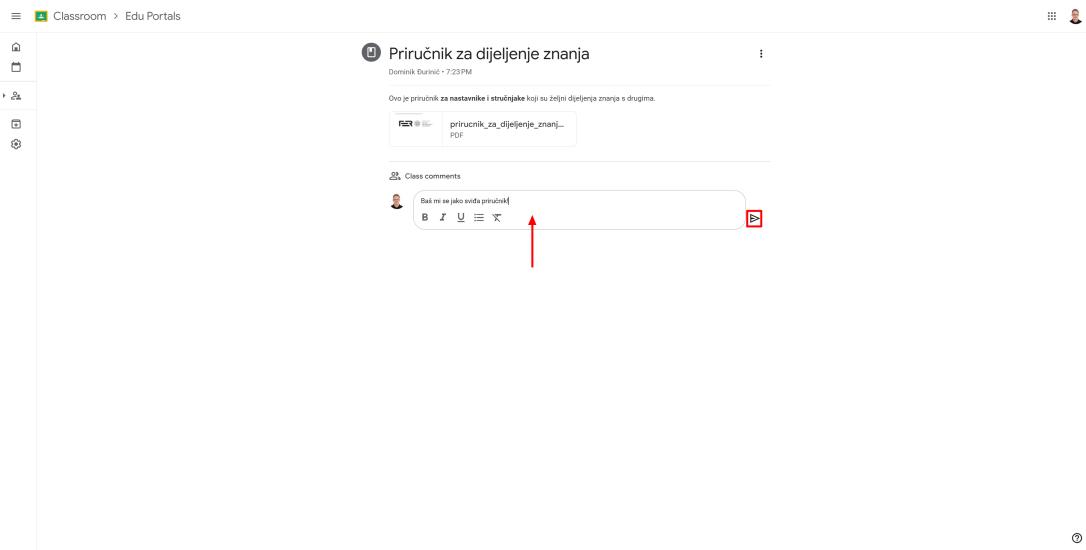


Slika 3.74: Detalji novog materijala na „Google Classroom“

## Komentari

Osim pregleda i preuzimanja postavljenih materijala, postoji mogućnost unosa komentara uz sam materijal. Navedena opcija omogućuje korisniku postavljanje

pitanja ili jednostavno ostavljanja vlastitih misli i komentara.



**Slika 3.75:** Komentiranje materijala na „Google Classroom“

## 4. Zaključak

Kroz DIKW piramidu prikazali smo osnovne razlike između podataka, informacija, znanja i mudrosti. Znanje je primjena informacija za postizanje određene svrhe odnosno omogućuje nam razumijevanja primljenih informacija u kontekstu. Mudrost je ono što nastaje iz znanja i ono čemu težimo u životu. Iz tog razloga velika je važnost dijeljenja znanja.

Odabrali smo i prikazali sedam temeljnih razloga važnosti dijeljenja znanja. Dijeljenje znanja osim za društvo koje prima znanje, ima veliku ulogu i za pojedinca koji vlastito znanje prenosi drugima. Također smo uveli problematiku sredstva prenošenja znanja drugima i zaključili kako nam globalna mreža Internet može pomoći u rješavanju navedenog problema.

Definirali smo edukacijske portale kao organizirane i strukturirane web platforme čija je primarna uloga edukacija korisnika te promicanje dijeljenja znanja na strukturiran i efikasan način. Platforme nude brojne funkcionalnosti od kojih su neke zajedničke svima: objava materijala, pretraga i pristup materijalima, čitanje, gledanje ili slušanje sadržaja, postavljanje pitanja te sudjelovanje u diskusijama.

Kako bismo olakšali čitateljima odabir odgovarajuće edukacijske platforme, odabrali smo četiri predstavnika: Edutorij, Teachable, Udemy i Google Classroom. Navedeni portali čine predstavnike četiri kategorije edukacijskih portala prema rasprostranjenosti portala, načinu pristupa i namjeni sadržaja te načinu objave obrazovnog sadržaja. Za svakog predstavnika naveli smo osnovne informacije o portalu, funkcionalnosti koje posjeduju, definirali smo prednosti i nedostatke uočene analizom i međusobnom usporedbom te način korištenja portala. Svaki portal ima svoje prednosti, ali i nedostatke i ne možemo odabratи jedan idealni edukacijski portal. Važno je da preispitate vlastite želje i potrebe te sukladno njima odaberete portal koji zadovoljava većinu Vaših potreba za ostvarenje kva-

litetnog dijeljenja znanja.

Bez obzira koji oblik edukacijskog portala izabrali, važna je osviještenost dijeljenja vlastitog znanja drugima. Dijeljenjem znanja i posljedično stvaranjem novog znanja možemo ići ka napretku. Naravno, edukacijski portali nam pritom mogu uvelike pomoći, jer omogućuju brzo i jednostavno širenje znanja putem Interneta te ono postaje dostupno svima.

## 5. Literatura

- [1] Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET. Edutorij - repozitorij digitalnih obrazovnih sadržaja. <https://edutorij.carnet.hr/o-edutoriju>. 2024.
- [2] Google Classroom. Google classroom - where teaching and learning come together. <https://edu.google.com/workspace-for-education/classroom/>. 2024.
- [3] Gary. 7 reasons knowledge sharing is important. <https://www.gethownow.com/blog/7-reasons-why-knowledge-sharing-is-important>. 2024.
- [4] Melanie. The impact of the dikw pyramid on corporate success. <https://datascientest.com/en/the-impact-of-the-dikw-pyramid-on-corporate-success>. 2023.
- [5] Teachable. Teachable - create and sell the most learning products while providing the best possible experience for your students. <https://teachable.com/>. 2024.
- [6] Udemy. Udemy - all the skills you need in one place. <https://www.udemy.com/>. 2024.

# Dodatak A

## Web stranica eduPORTALS

Web stranica pod nazivom **eduPORTALS** (<https://eduportals.onrender.com>) predstavlja **digitalnu verziju priručnika o edukacijskim portalima za nastavnike i stručnjake**. Želja nam je omogućiti čitateljima izbor između pisane verzije priručnika i digitalnog priručnika u obliku web stranice na Internetu. Također, web stranica omogućuje **veću interaktivnost korisnika i sadržaja** te nudi **veće mogućnosti u pogledu prijenosa informacija korisnicima**.



Slika A.1: „eduPORTALS“

Web stranica je namijenjena nastavnicima, stručnjacima, znanstvenicima i svima koji su željni dijeljenja znanja s drugima. Glavna tema je **rješavanje problematike sredstva prenošenja znanja putem Interneta** odnosno obrađuju se **edukacijski portali**. Moguće je pogledati **četiri predstavnika edukacijskih portala**. Uz osnovne informacije o portalu, u ponudi su i **video tutoriali o načinu korištenja portala**. Dodatna mogućnost koju pruža web stranica je **prijedlog o idealnom edukacijskom portalu** koji zadovoljava većinu korisnikovih potreba.

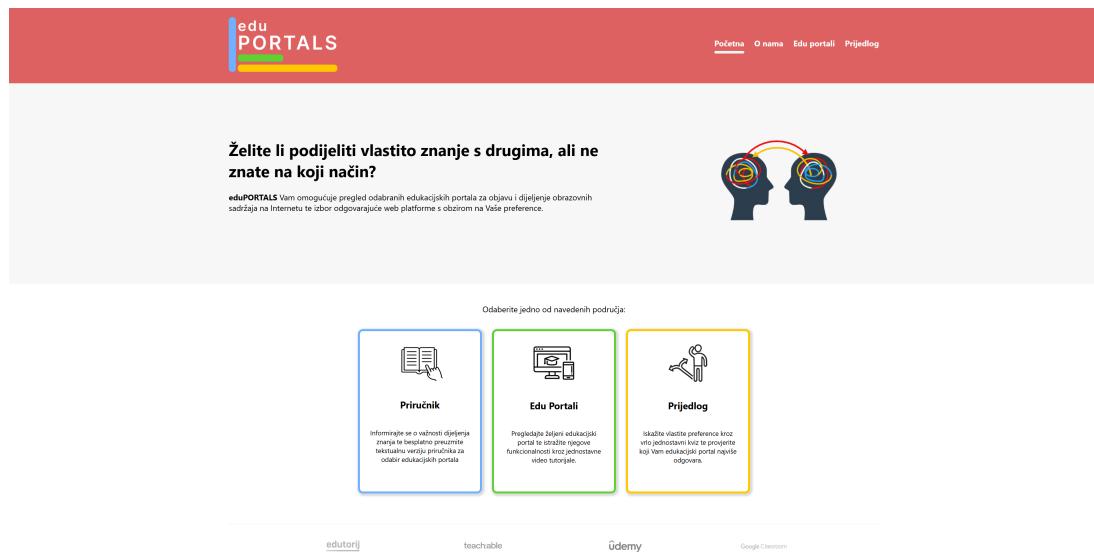
## A.1. Osnovne informacije o web stranici

Web stranica se sastoji od četiri glavne podstranice:

1. Početna
2. Priručnik (O nama)
3. Edu Portali
4. Prijedlog

### A.1.1. Početna

Na slici A.2 je moguće pogledati početnu stranicu eduPORTALS web stranice. Na sredini zaslona se nalazi glavni izbornik. U izborniku je potrebno izabrati željenu podstranicu.



Slika A.2: Početna stranica

## A.1.2. O nama

Na podstranici O nama moguće je ukratko pročitati o važnosti dijeljenja znanja te o edukacijskim portalima i njihovoj primjeni. Osim navedenog moguće je preuzeti pisanu verziju priručnika.

The screenshot shows the 'O nama' (About us) page of the Edu Portals website. At the top, there is a red header bar with the 'edu PORTALS' logo. Below the header, the main content area has a white background. The first section is titled 'Zašto je važno dijeliti znanje s drugima?' (Why sharing knowledge with others is important?). It contains a short text about the value of knowledge sharing and a small illustration of three lightbulbs hanging from a single wire, with one glowing brightly. To the right of the illustration, a list of seven reasons for the importance of knowledge sharing is provided, numbered 1 through 7. The second section is titled 'Što su edukacijski portali?' (What are educational portals?). It contains a short text about the role of the Internet in education and a small illustration of a computer monitor displaying a presentation slide. The slide has the title 'EduPortals - edukacijski portal za nastavu i razvoj' and the subtitle 'EduPortals - edukacijski portal za nastavu i razvoj'. At the bottom of the slide, there is a 'Preuzmi' button. The footer of the page includes the 'edu PORTALS' logo and the text 'Početna O nama Edu portali Prijedlog'.

Slika A.3: O nama

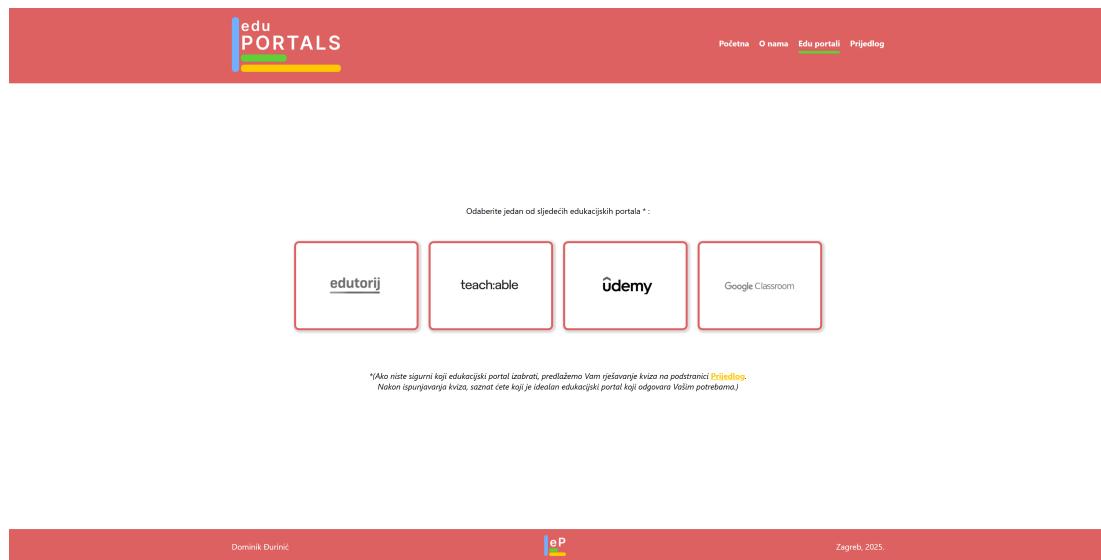
The screenshot shows a download page for an educational guide. The top part of the page has a light gray background with the text 'Primarna uloga edukacijskih portala je edukacija korisnika i promicanje dijeljenja znanja na strukturiran i efikasan način.' (The primary role of educational portals is to educate users and promote the structured sharing of knowledge). Below this, there is a section with a white background containing text about the variety of educational portals on the Internet and their popularity. It also mentions that users can choose the most suitable portal based on their preferences. At the bottom of this section, there is a note that additional information is available on the website. The bottom part of the page has a red footer bar with the text 'Dominik Đurić', the 'edu PORTALS' logo, and the text 'Zagreb, 2025.'

Slika A.4: Preuzimanje priručnika

### A.1.3. Edu Portali

Na podstranici Edu Portali je moguće izabrati jedan od četiri predstavnika edukacijskih portala. Nakon odabira željenog edukacijskog portala, otvara se novi prozor Tutorial. U Tutorial prozoru je moguće kroz navigaciju na lijevoj strani odabrati željeno poglavlje tutoriala. Sadržaj možemo podijeliti u četiri dijela:

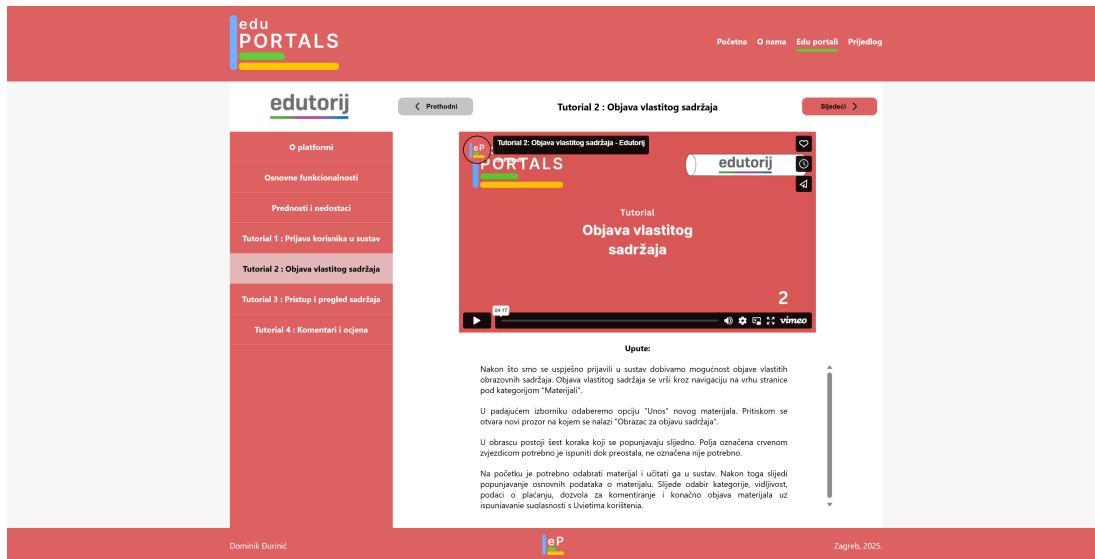
1. O platformi
2. Osnovne funkcionalnosti
3. Prednosti i nedostaci
4. Niz video tutoriala o načinu korištenja



**Slika A.5:** Edu portali

**Slika A.6:** O platformi

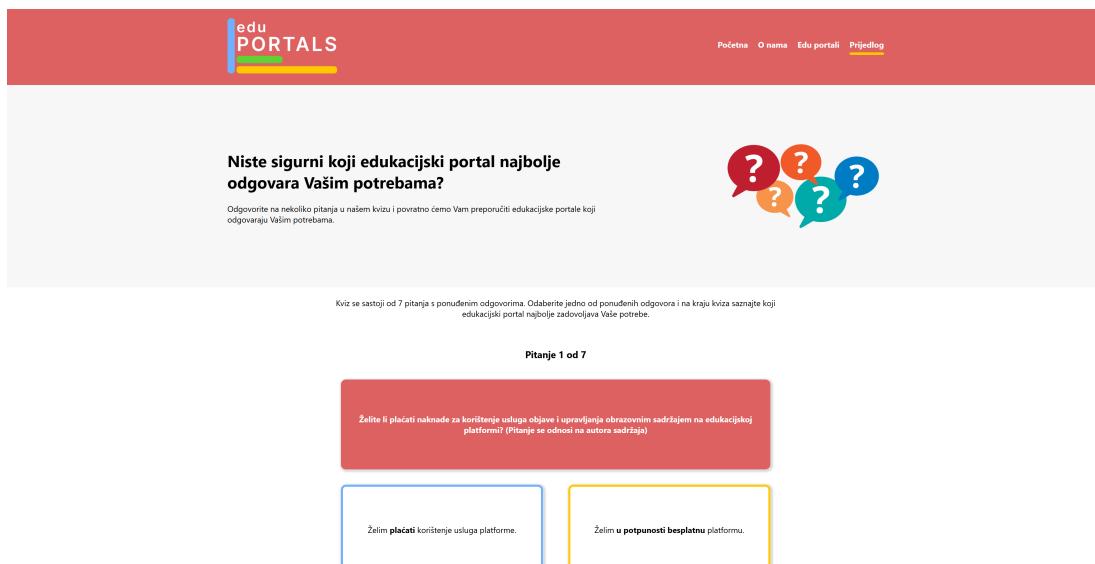
**Slika A.7:** Prednosti i nedostaci



**Slika A.8:** Video tutorial

#### A.1.4. Prijedlog

Na podstranici Prijedlog moguće je rješavajući kviz od sedam koraka saznati koji od predstavnika edukacijskih portala zadovoljava većinu korisnikovih potreba.



**Slika A.9:** Prijedlog

**odgovara Vašim potrebama?**

Odgovorite na nekoliko pitanja u našem kvizu i povrtno ćemo Vam preporučiti edukacijske portale koji odgovaraju Vašim potrebama.



Kviz se sastoji od 7 pitanja s ponuđenim odgovorima. Odaberite jedno od ponuđenih odgovora i na kraju kviza saznajte koji edukacijski portal najbolje zadovoljava Vaše potrebe.

**Pitanje 1 od 7**

Želite li plaćati naknade za koristenje usluga objave i upravljanja obrazovnim sadržajem na edukacijskoj platformi? (Pitanje se odnosi na autora sadržaja)

Želim **plaćati** koristenje usluge platforme.

Želim **u potpunosti besplatnu** platformu.

Želim besplatan portal, ali za kvalitetu i vizu usluga platio/bih koristenje usluga edukacijske platforme.

**Slijedeće >**

Dominik Durinić  Zagreb, 2025.

**Slika A.10:** Kviz

**odgovara Vašim potrebama?**

Odgovorite na nekoliko pitanja u našem kvizu i povrtno ćemo Vam preporučiti edukacijske portale koji odgovaraju Vašim potrebama.



**Prijedlog**

Pokušajte ponovno

Analizom iskazanih potreba i provjerom kompatibilnosti edukacijskih portala odabrali smo edukacijski portal za Vas.

Vaš idealni edukacijski portal je:

**edutorij**

[Pogledajte tutorial](#)

[Preuzmite na edukacijski portal](#)

Osim predstavnika, navodimo i nekoliko sličnih inačica edukacijskih portala koji zadovoljavaju većinu Vaših potreba.

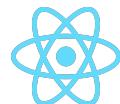
**Edutorij - Nažalost, trenutačno ne postoji slične inačice u Hrvatskoj.**

Dominik Durinić  Zagreb, 2025.

**Slika A.11:** Prijedlog na temelju kviza

## A.2. Korištene tehnologije

Za izradu web stranice eduPORTALS korištena je JavaScript biblioteka za izradu web korisničkih sučelja **React**<sup>1</sup>. Programski jezik korišten prilikom implementacije je **TypeScript**. Podaci su pohranjeni u **JSON** dokumente te im se pristupa izravno iz web stranice.



Slika A.12: React

Video tutoriali dostupni na web stranici se poslužuju s vanjskog poslužitelja, **Vimeo**<sup>2</sup> platforme. Na Vimeo platformi je također moguće izravno pristupiti snimljenom sadržaju.



Slika A.13: Vimeo

Web stranica je javno dostupna odnosno deployana pomoću servisa **Render**<sup>3</sup> i moguće joj je pristupiti putem poveznice <https://eduportals.onrender.com/>.



Slika A.14: Render

Prilikom implementacije web stranice korišteno je verzioniranje i pohrana u oblaku

---

<sup>1</sup><https://react.dev>

<sup>2</sup><https://vimeo.com>

<sup>3</sup><https://render.com>

koristeći **GitHub**<sup>4</sup> platformu. Kod web stranice je javno dostupan i moguće mu je pristupiti putem poveznice <https://github.com/dominikDurinic/eduPortals>.



**Slika A.15:** GitHub

---

<sup>4</sup><https://github.com/>