PROGRAM ZA 3D MODELIRANJE (RAD U PROGRAMU SKETCHUP)





Digitalni obrazovni sadržaj za 10 sati rada

KRATKI PREGLED

Plan predavanja ukupnog trajanja školskih 10 sati sastavljen po temama, no po potrebi se prilagođava tempu pojedine grupe. Kroz ciljane vježbe upoznat ćete osnovne programa SketchUp. alate Nakon upoznavanja sa alatima polaznik će moći samostalno raditi u programu i od početnog korisnika uz vježbu postati srednji ili napredniji korisnik.

Marina Pedisić

Škola primijenjene umjetnosti i dizajna Zadar

Lipanj 2025.

Sadržaj

Poglavlje 1: UPOZNAJMO SKETCHUP	1
Lekcija: Kako implementirati SketchUp za škole (Korisnici Microsofta)	1
Lekcija: Početni zaslon 1	7
Lekcija: Početni zaslon 2	
VJEŽBA 1: KRETANJE PO RADNOJ POVRŠINI	
VJEŽBA 2: IZGUBI SE, PRONAĐI SE	
VJEŽBA 3: IZBRIŠI, VRATI, KOPIRAJ, ZALIJEPI, IZREŽI	
Poglavlje 2: POČNIMO SA RADOM	11
Lekcija: Crtanje jednostavnih objekata	11
VJEŽBA 4: KOCKA, KOCKA, KOCKICA	11
VJEŽBA 5: SELEKTIRAJ I NAPRAVI KOMPONENTU	12
VJEŽBA 6: MOJE SLOVO	
VJEŽBA 7: BOJE I TEKSTURE	14
VJEŽBA 8: ROTIRANJE I OKRETANJE	15
VJEŽBA 9: UZORAK MATERIJALA (KAPALJKA)	15
VJEŽBA 10: POMAK I MJERNA TRAKA	16
Poglavlje 3: PROJEKTIRANJE PROSTORA I NAMJEŠTAJA	
Zadatak 1: DNEVNI BORAVAK	
Zadatak 2: DIZAJNIRAJ TV KLUPU (NAMJEŠTAJ) – IKEA LACK KLUPA	
Zadatak 3: ZA NAPREDNE	
Poglavlje 4: SPREMANJE I PREUZIMANJE	21
a) SPREMANJE	21
b) PREUZIMANJE	

Poglavlje 1: UPOZNAJMO SKETCHUP

Lekcija: Kako implementirati SketchUp za škole (Korisnici Microsofta)

Prvo: Provjerite da li ste odjavljeni sa svih Microsoftovih računa

Pokušajte koristiti anonimni ili privatni način rada kako biste bili sigurni da niste prijavljeni.









		Welcome to SketchUp for Schools!
SketchUp	НОМЕ	8
1 НОМЕ	Create new V Open from device Recent Files	↓= 8⊟
C Microsoft OneDrive	S	<u></u>

Nakon što je instalacija domene dovršena, ako se pojavi pogreška prilikom prijave, provjerite sljedeće:

1. Svi skočni prozori su omogućeni u vašem pregledniku. Trebat će vam ovo da biste vidjeli prozor za prijavu.

2	• Settings × +	
\leftarrow	C OC Chrome chrome://settings	
9	Settings	Q Search setting
: 自	You and Google Autofill	You and Google
•	Privacy and security	Donovan Syncing t
æ	Appearance	
م	Search engine	Sync and Google se
	Default browser	Managè your Goog

Ċ	Additional permissions	~	
	Content		
	Cookies and site data Third-party cookies are blocked in Incognito mode		
	 JavaScript Sites can use Javascript 		
	Images Sites can show images		
	Pop-ups and redirects Don't allow sites to send pop-ups or be redirects		
	Additional content settings		

Ċ	Sites can send pop-ups and use redirects	
	On't allow sites to send pop-ups or use redirects	
	Customized behaviors	
	Sites listed below follow a custom setting instead of the default	
	Not allowed to send pop-ups or use redirects	Add
	No sites added	
	Allowed to send pop-ups and use redirects	Add
	No sites added	
	1) All nonune have been enchad in your bre	

Ċ	C E Sites can serie pop ops and dae redirects	
	Sites listed Add a site	
	edu.sketchup.com	
	Allowed to Cancel Add	
	1) All	

2. Svi kolačići trećih strana su omogućeni. To omogućava autentifikaciju računa i razlikuje se od brisanja predmemorije preglednika.

Ċ	Î	Clear browsing data Clear history, cookies, cache, and more	
	•	Cookies and other site data Third-party cookies are blocked in Incognito mode	
	•	Security Safe Browsing (protection from dangerous sites) and other security settings	
	Ц.	Site Settings Controls what information sites can use and show (location, camera, pop-ups, and more)	
	¥	Privacy Sandbox Trial features are on	

Ċ	Block third-party cookins Block all cookies (not recommended)	*	
	Clear cookies and site data when you close all windows When on, you'll also be signed out of Chrome	•••	
	Send a "Do Not Track" request with your browsing traffic	••	
	Preload pages for faster browsing and searching Preloads pages that Chrome thinks you might visit. To do this, Chrome may use cookies, if you allow cookies, and may encrypt and send pages through Google to hide your identity from sites.	• ••	
	See all cookies and site data		
	Customized behaviors		
		Add	
	Always clear cookies when windows are closed	Add	

*	O Block third-party cookies	V
		•••
	Send a 'Do Not Track' request with your browsing traffic	•
	Add a site Preload pa Preload p Site Cooles p Site Cooles of the stateburg com	
	See all coo	
	Customize	

~	O Block third-party cookies	*
	O Block all cookles (not recommended)	
	Clear cookles and site data when you close all windows When on, you'll also be signed out of Chrome	•
	Send a "Do Not Track" request with your browsing traffic	-
	Preload pages for faster browsing and searching Preloads pages that Chrome thinks you might visit. To do this, Chrome may use coo cookies, and may encrypt and send pages through Google to hide your identity from	skiss, if you allow
	See all cookies and site data	
	Customized behaviors	₽ ₂
		Add
	edu sketchup.com	
	Always clear cookies when windows are closed	Add

Ovi koraci mogu izgledati drugačije u različitim vrstama preglednika

Lekcija: Početni zaslon 1

Nakon prijave, otvara se početni zaslon. Tu krećete sa stvaranjem vašeg modela. Nakon što spremite svoj prvi rad njegova minijatura će biti također na početnom zaslonu.



SketchUp	O PROGRAMU SKETCHUP ZA ŠKOLE
	Tim SketchUp za škole 📃 Uvjeti ponude Trimblea
Dom	May 5, 2025
A Microsoft OneDrive	Various bug fixes and improvements.
	March 25, 2025
ফি Nastavni plan i program	 App Settings are accessible from the Profile drop-down menu on the Home screen, enabling In-app customizations such as language selection without having to open a model. Fixed an issue where dimension labels were obscured after saving or adding a Scene. Various bug fixes (e.g. corrected translations) and performance improvements.
	February 27, 2025
	 Resolved an issue where the bounding box was not drawn correctly, which sometimes created an offset clipping plane and the model geometry disappeared. Various bug fixes and improvements.
	February 25, 2025
	 Live Components is officially out of Labs. Live Components can be downloaded from 3D Warehouse. Configuring Live Components requires a Go, Pro, or Studio subscription. An update to Add Location which includes True North adjustment when importing site context and a toggle to turn the orange True North arrow on or off. The Free version will only geolocate models; a Go, Pro, or Studio subscription is required to import satellite/map images and terrain. For the Paid Editor and SketchUp for Schools, the Model Settings > View options are only located under the Edit Styles Panel. They are no longer a part of the Display panel as well. Various bug fixes and improvements.
	January 9, 2025
S ara	Expanded font choices. Copying a nested component no longer causes a crash.

Lekcija: Početni zaslon 2

Napokon!

Počinjemo s radom.



Izgled radnog okruženja. Lijevo se nalazi alatna traka, desno su izbornici, a zeleno područje je naša radna površina. X,Y i Z osi.



Dolje desno se nalazi područje u kojem upisujemo mjere našeg novog objekta. Dužina i širina, a, onda pomoću alata Push Pull definiramo visinu. Ako želimo definirati dužinu objekta 39.1 cm i širinu 57.0 cm tada upisujemo 39.1,57.0. Decimalno mjesto se definira točkom. Npr. 39.1 cm. Razdvajanje dužine i širine je zarez.



VJEŽBA 1: KRETANJE PO RADNOJ POVRŠINI

- Avatara (Casey Grothus) prošetaj po površini. LIJEVO-DESNO-GORE-DOLJE
- Zumiraj mu naočale. (Skrolaj mišem)
- Zumiraj mu cipele.

ALATI



ORBIT (O)

VJEŽBA 2: IZGUBI SE, PRONAĐI SE

• Zavrti se, skrolaj, izgubi avatara sa ekrana

ALAT

Zoom Extents OPSEZI ZUMIRANJA (CTRL+SHIFT+E)

VJEŽBA 3: IZBRIŠI, VRATI, KOPIRAJ, ZALIJEPI, IZREŽI

- Poigraj se s avatarom.
- Selektiraj ga, izbriši, vrati, izbriši, vrati, kopiraj, zalijepi 5x, izreži



UNDO - REDO

SELECT (SPACE)

TIPKOVNICA: DELETE (briši), CTRL+C (kopiraj), CTRL+V (zalijepi), CTRL+X (izreži)





VJEŽBA 6: MOJE SLOVO

- Kopiraj dovoljan broj kocki
- Slažući kocke, složi svoje slovo







Pokušaj dobivanja slova M iz kocki "iste" dimenzije složene u jednom redu.

Gemini¹

¹ Gemini, nekada poznat kao Bard, chatbot (Chatbot je računalni program (bot) koji automatizira određene zadatke, obično razgovorom s korisnikom putem konverzacijskog sučelja) je generativne umjetne inteligencije koji je razvio Google. Temeljen na velikom jezičnom modelu (LLM)

VJEŽBA 7: BOJE I TEKSTURE

• Selektiraj objekt, odaberi kanticu, otvorit će se izbornik Materijali.

Materijali	\bigcirc
Circle M00	
Boja M00 → 3D ispis	
✓ Opeka, obloge i fasade	
∨ Tepisi, tkanine, koža, tekstil i tapete 🥮	
∨ Boje	
✓ Staklo i ogledala	
Vređenje okoliša, ograđivanje i vegetacija	
V Metal	
V Uzorci	:
V Kamen	
✓ Sintetičke površine	
∨ Pločica	
V Voda	
V Zavjese za prozore	
V Drvo	

VJEŽBA 8: ROTIRANJE I OKRETANJE

- Npr. grupiraj SLOVO
- Kopiraj ga pa ga rotiraj po crvenoj, zelenoj i plavoj osi.
- Napravi i jedan FLIP tj. okreni ga (zrcali)



Å _{FLIP}



VJEŽBA 9: UZORAK MATERIJALA (KAPALJKA)

- Alatom kapaljka odabrati boju ili materijal i prenijeti ga na ostale površine.
- Neka objekt bude iste boje tj. materijala.





VJEŽBA 10: POMAK I MJERNA TRAKA

- Nacrtaj pravokutnik dimenzija 20x10 cm (20,10)
- Podigni ga 5 cm (PUSH/PULL)
- Provjeri točnost dimenzija alatom DIMENSIONS

DIMENSIONS





OFFSET (F)

• Pomoću alata OFFSET odmakni se od ruba 1,5 cm (1.5)





- Pomoću alata PUSH7PULL spusti dno za 3,5 cm (3.5) •
- GUMICOM izbriši dimenzije •





Alatom MJERNA TRAKA odredi dimenzije kao na slici! •



S TAPE MEASURE (T)



Poglavlje 3: PROJEKTIRANJE PROSTORA I NAMJEŠTAJA

Zadatak 1: DNEVNI BORAVAK

Dimenzije 5,8 x 4,3 m

Dva zida visine 2,70 m (širina tih pregradnih zidova je 15 cm)

Napravi komponentu d. boravka







LACK

TV klupa, bijela, <u>120x35x36 cm</u>



★★★★★ (253)

Uživaj sada, plati kasnije uz 0% kamata

Odaberi boja Bijela



Kako do proizvoda





Zadatak 3: ZA NAPREDNE

Dizajniraj po svom...

Poglavlje 4: SPREMANJE I PREUZIMANJE

a) SPREMANJE

Model će se spremiti u OneDrive. (Napraviti mapu naziva SketchUp i u nju spremiti svoj rad/model). Nakon ponovnog ulaska u program na spremljenom modelu ćete moći opet raditi jer ima ekstenziju .skp, a on će biti i vidljiv na početnom zaslonu.







* * *

SketchUp je moćan alat za stvaranje svega. Radimo li na 3D modelu u mjerilu ili ne, renderiramo li, vizualiziramo li ili radimo detaljnu građevinsku dokumentaciju. Možda trebamo osmisliti ili detaljno prikazati interijer ili pak eksterijer. Pokušavamo li osmisliti 3D objekt kojeg ćemo poslije pomoću 3D pisača i napokon u živo upoznati.

Volim taj izraz DYS (Do it yourself)!

Ako smo početnici, hobisti ili smo prešli u napredne ili profesinalce SketchUp je tu za sve!

MP

