

# 3D ISPIS

## OBRAZOVNI SADRŽAJ

Vrijeme trajanja: 2 školska sata

Predmet: RAČUNALSTVO

Nastavnik: Marina Pedisić

## ISHOD UČENJA:

- U vektorskom programu SketchUp nacrtati 3D objekt u zdanom mjerilu
- spremiti objekt u svoju mapu
- eksportirati objekt u STL format
- otvoriti objekt u programu Ultimaker Cura u skalirati ga tj. pripremiti za ispis
- objekt spremiti na SD karticu
- umetnuti karticu u 3D pisač (Creality Ender 3 S1 Pro – DIY 3D pisač otvorenog tipa)
- prilagoditi postavke na pisaču i zadati ispis
- oprezno skinuti objekt sa ploče

### 1. 3D OBJEKT

U programu nacrtati objekt koji će se 3D ispisivati (U našem slučaju SKETCHUP)



### 2. Spremiti ga tj. eksportirati ga u STL format

File – Export – 3D Model – Datoteci dati ime npr. SPUD i Spremiti ga u obliku: STereoLithography File (\*.stl)

[SPUD.stl](#)

### 3. Otvoriti spremljeni objekt u programu ULTIMAKER CURA

(Ultimaker Cura version 5.1.0)

#### 4. Pripremiti objekt za snimanje na SD karticu

-MATERIJAL( u našem slučaju ABS i Nozzle size (veličina mlaznice) =0,4mm Nozzle

Printing Temperature (temperatura printanja) (U našem slučaju 240°C)

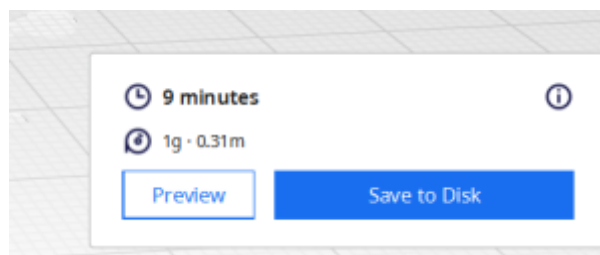
Build Plate Temperature (temperatura ploče) (U našem slučaju 80°C)



5. Kliknuti na objekt kako bi mogli još jednom provjeriti i po potrebi promijeniti dimenziju objekta. U našem slučaju dugme je bilo promjera 2 cm, ali prilikom otvaranja u programu Cura ta dimenzija je bila kriva. Potrebno je objekt SKALIRATI (dodati npr. na X, Y, Z osi još određeni postotak).



6. Nakon skaliranja može se vidjeti i procjenu vremena za 3D ISPIS zadanog objekta (9 min)



#### 7. UMETNUTI SD KARTICU U 3D PRINTER

8. KNOB okrenuti na postavku PREPARE - AUTOHOME -DISABLE STEPPERS (olabavi motore-  
PROBATI RUKOM DA LI JE LAKO)

#### 9. KORACI ZA KALIBRIRANJE

A4 PAPIR postaviti na sve 4 točke i na kraju u središnju. Klizačima podesiti po osjećaju. Mora biti jednak pritisak tj. papir ne smije lako, ali niti teško prolaziti ispod mlaznice.

#### 10. 3D PRINT

Kliknuti BOTUN – PRINT FROM TF- REFRESH-IZABRATI OBJEKT SPUD.gcode

Čekati da se temperatura ne podigne na zadanu... 240°C i 80°C ABS (prvo se zagrijava ploča (80°C), a onda mlaznica 240°C)

11. Nakon nekoliko minuta kada je temperatura postignuta počinje ispisivanje.

I nakon nekoliko minuta točnije 9 minuta ....

