



Практична работа во 3D печатење



NOVATEX
SOLUTIONS.EU

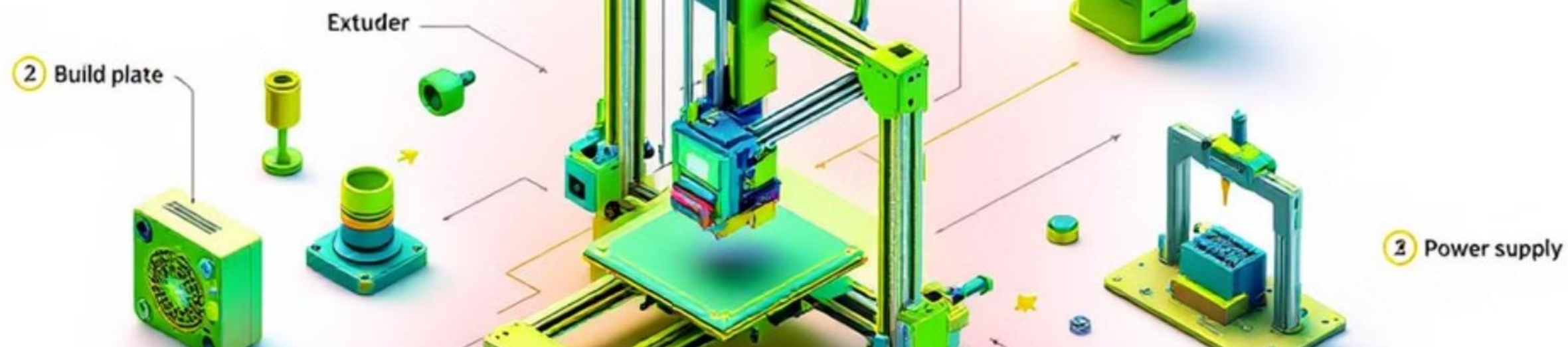


**Co-funded by
the European Union**

Финансирано од Европската Унија. Сепак, изразените ставови и мислења се само ставови на авторот/авторите и не ги одразуваат нужно ставовите на Европската Унија или на Европската Извршна агенција за образование и култура (EACEA). Ниту Европската Унија ниту EACEA не можат да бидат одговорни за нив. Број на проект: 2023-1-CY01-KA210-SCH-000157256

Содржина на семинарот

- Основни технички карактеристики на 3D печатач
- Материјали за 3D печатење
- Алатка Cura
- Бази на податоци за пронаоѓање 3D модели
- Алатки за дизајнирање на 3D модели



Основи на 3D печатач



Глава за печатење
(екструдер - Tool Head)



Мултиформ Креација
(Build Plate)



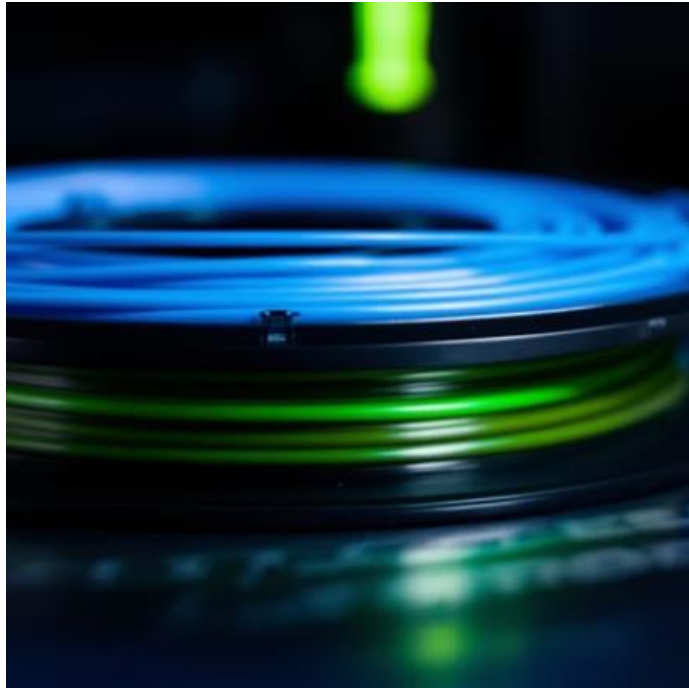
Систем за погон
XYZ мотори



Рамка и куќиште



Материјали за печатење: Избор на вистинската нишка



■ PLA (Полилактична киселина)

Биоразградив, лесен за печатење и достапен во многу бои. Идеален за почетници и за **печатење за општа намена**.

■ PETG (Полиетилен терефталат гликол)

Комбинира **цврстина и флексибилност** со добра хемиска отпорност. Разновидна опција за различни намени.

■ ABS (Акрилонитрил Бутадиен Стирен)

Издржлив и **отпорен на топлина**, но бара повисоки температури и може да произведе испарувања. Погоден за функционални делови.

■ TPU (Термопластичен полиуретан)

Флексибилно и еластично, идеално за создавање меки предмети и компоненти слични на гума кои бараат виткање.



Co-funded by
the European Union

Бази на податоци за пронаоѓање 3D модели



<https://www.printables.com/>



<https://www.thingiverse.com/>



<https://cults3d.com/en>



Co-funded by
the European Union

Алатки за дизајн на 3D модели



<https://www.tinkercad.com/dashboard>

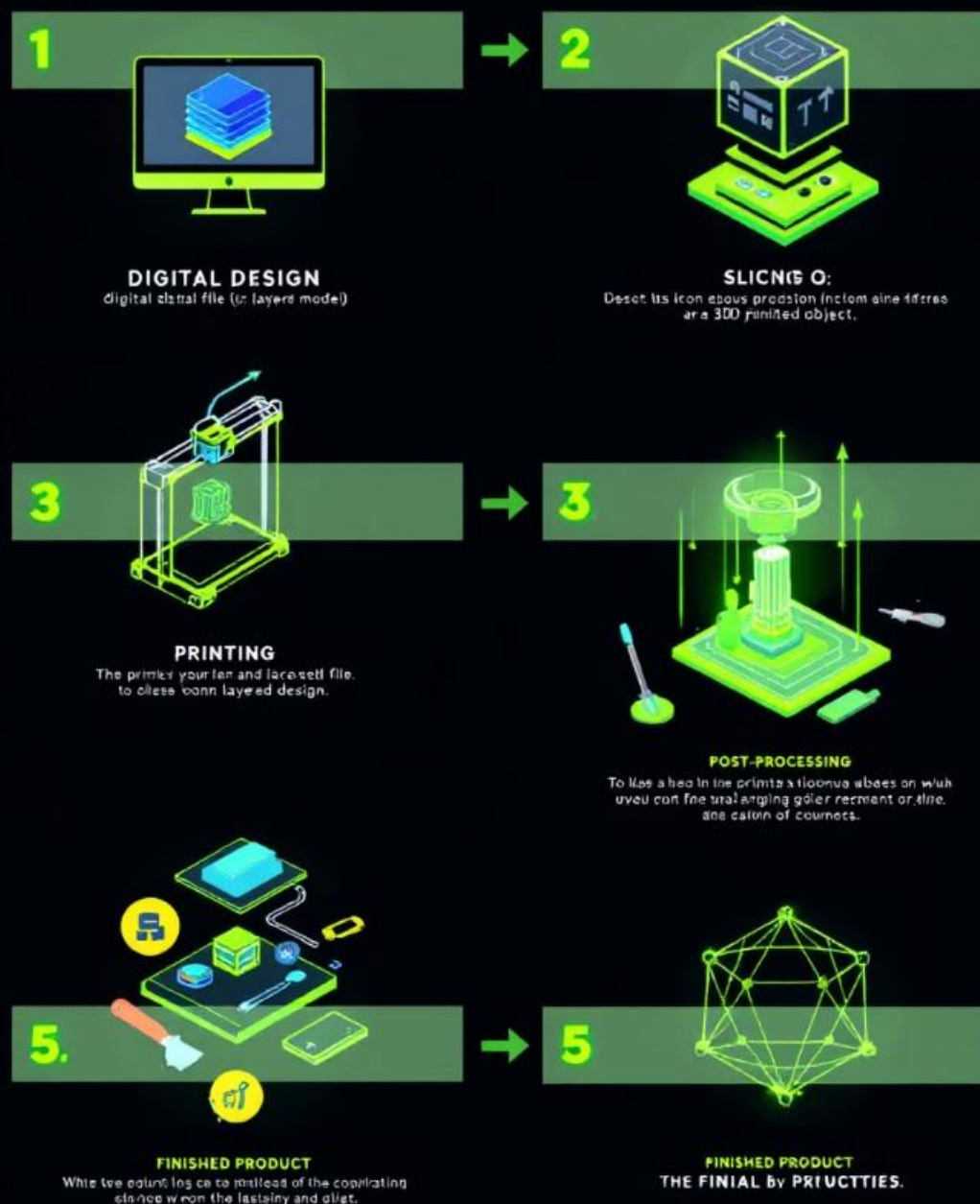


<https://www.autodesk.com/products/fusion-360/overview>



<https://www.blender.org/>

THE 3D PRINTING PROCESS



Процесот на 3D печатење: Од дигитално до физичко

- 1 Дигитална подготовка**

Креирајте или набавете **3D модел** (CAD датотека), конвертирајте го во **STL формат** и користете **софтвер за слоеви (Slicer)** за да креирате слоеви за печатење и инструкции за G-код.
- 2 Поставување на печатачот**

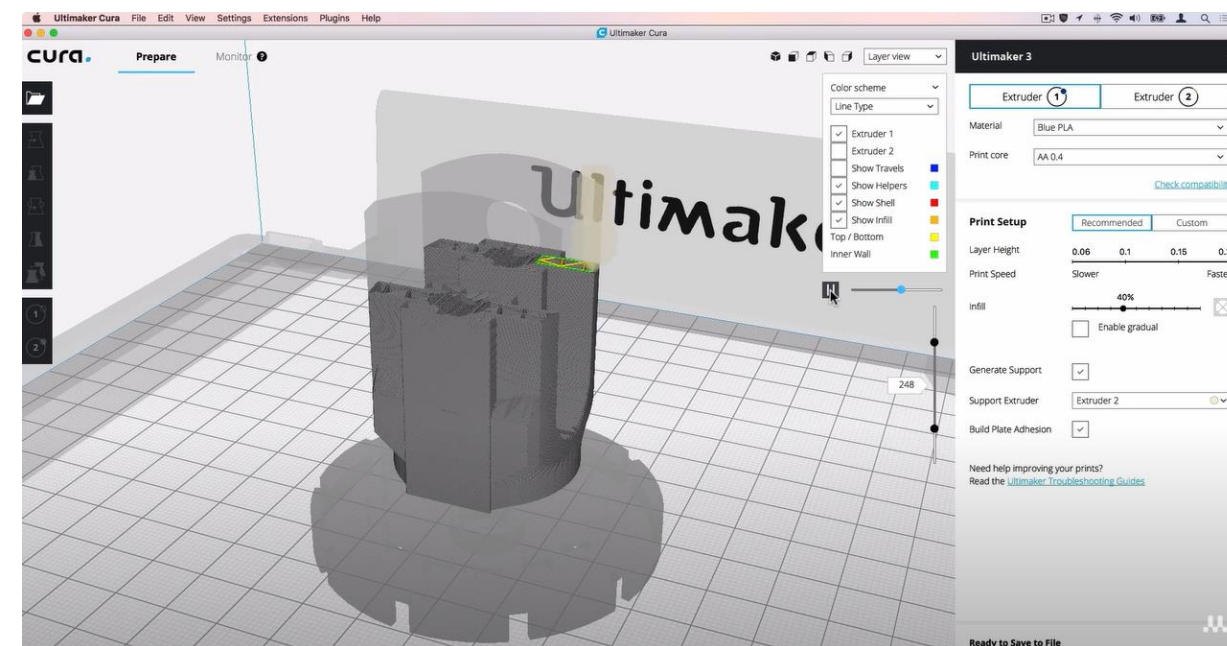
Поставете ги материјалите, израмнете ја платформата за градење, прилагодете ги температурите и извршете ја **почетната калибрација** за да обезбедите оптимални услови за печатење..
- 3 Режим на печатење**

Печатачот се загрева, создава слоеви и управува со ладењето за прецизно креирање на објекти. Оваа фаза вклучува лепење на првиот слој, **нанесување слој по слој** и креирање на задната структура доколку е потребно.

Cura/Cura Алатка за сечење

Што е Cura

UltiMaker Cura е широко користен софтвер за 3D печатење со отворен код. Служи како апликација за сечење, што значи дека зема 3D модели (обично во STL, OBJ или 3MF формати) и ги конвертира во формат што 3D печатачот може да го разбере, познат како G-код. G-кодот содржи специфични упатства што го водат печатачот како да креира објект слој по слој.



<https://curaslicer.com/>

Cura/Cura Алатка за сечење

Чекори за учење софтвер

Чекор 1: Додај печатач

Чекор 2: Разбирање на софтверот (алатка, панел со поставки)

Чекор 3: Увези и исечи модел

Чекор 4: Постави основни параметри за печатење (висина на слој, густина на полнење, потпори)



Ви благодариме за вашето
внимание!



За повеќе информации, посетете :

<https://estem-3d.eu/>

<https://www.facebook.com/estem3d>



Co-funded by
the European Union