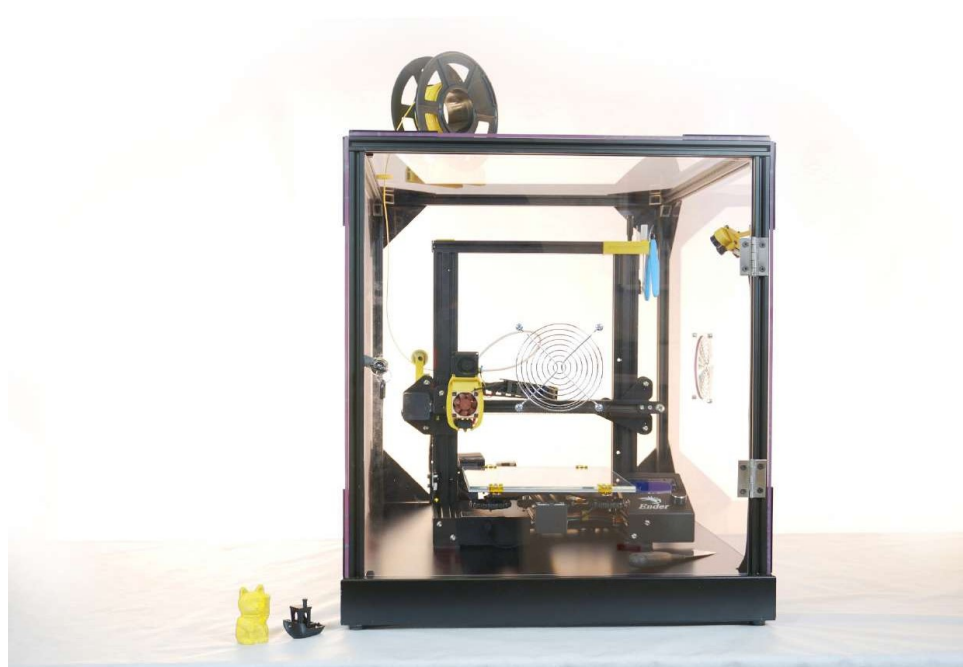


ПРОИЗВОДСТВЕНА ЛАБОРАТОРИЯ

DL FABLAB



3D Принтер

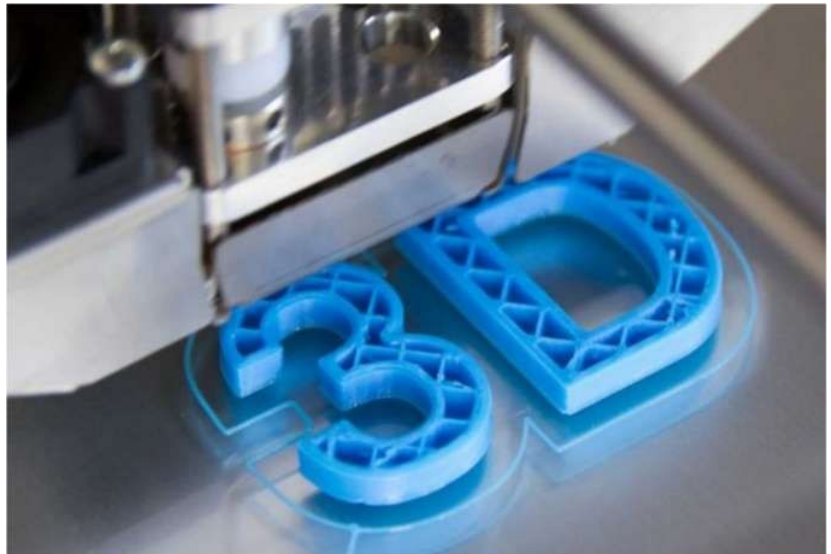
ПРОИЗВОДСТВЕНА ЛАБОРАТОРИЯ

ВЪВЕДЕНИЕ КЪМ ЛАБОРАТОРИЯТА

Няколко технологии са трансформирали нашия свят през цялата история, включително парната машина, крушката, микрочипа и World Wide Web. 3D принтерът е една от най-новите революционни технологии, която промени начина, по който учим, изследваме и създаваме прототипи, произвеждайки физически обект от нулата.

Де Лоренцо предлага FABLAB, фундаментална лаборатория, която да помогне на студента да влезе в бъдещето, като направи първите стъпки в света на 3D моделирането.

Лабораторията, която се състои от високоефективен 3D принтер и изчерпателно дидактическо ръководство, има за цел да насочи студента през безпрецедентно цялостно преживяване, започвайки от умствената концепция на обект, в зависимост от конкретните нужди, до физическото му производство.



Цялостният процес, предлаган от Lorenzo: проектиране, моделиране, 3D печат, и приложение.

С подробна документация, придружена от практически видеоклипове, ученикът ще научи основите на 3D моделирането, механиката и устойчивостта на моделите, а също така ще овладее подготовката на печатни файлове за създаване на обекти, незаменими в области като прототипиране, архитектура, автомобилна индустрия и всички други онези области на приложение, в които преди това е било необходимо сътрудничеството на повече партньори.

ПРОИЗВОДСТВЕНА ЛАБОРАТОРИЯ

ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО

De Lorenzo предлага придобиване на най-добрият опит за обучение . Системата позволява не само използването на 3D принтер, но също така и създаването на модели, базирани на конкретни нужди. Учебният материал, предложен от De Lorenzo, се състои от изчерпателно ръководство, което обхваща АД концепции за 3D моделиране и поредица от обяснителни видеоклипове за по-ясно представяне на основните концепции..

Темите, включени в учебното ръководство са както следва:

1. ПРЕДВАРИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ

- Разопаковане
- Предварителна проверка
- Предпазни мерки

2. НАСТРОЙВАНЕ

- Регулиране на плъзгащите се блокове (видео)
- Filament insertion (video)
- Изравняване на печатащата рамка (видео)
- Подготовка на печатащата рамка(видео)

3. ПЕЧАТАНЕ НА ОБЕКТ

- Измисляне и създаване на обект
- Подготовка на прост модел в Sketchup (video)-програма за 3-измерни модели
- Използване на ограничители
- От 2-D на 3-D
- Проектиране на отвори за винтове
- Заглаждане на ъглите на обекта
- Импортиране на размери и допуски
- Почистване на обекта преди експортиране
- Импортиране и настройване на устройството за рязане
- Установяване на скорост и разделителна способност на печата
- Запълване и външна дебелина
- Ориентация на модела за оптимизация на печата

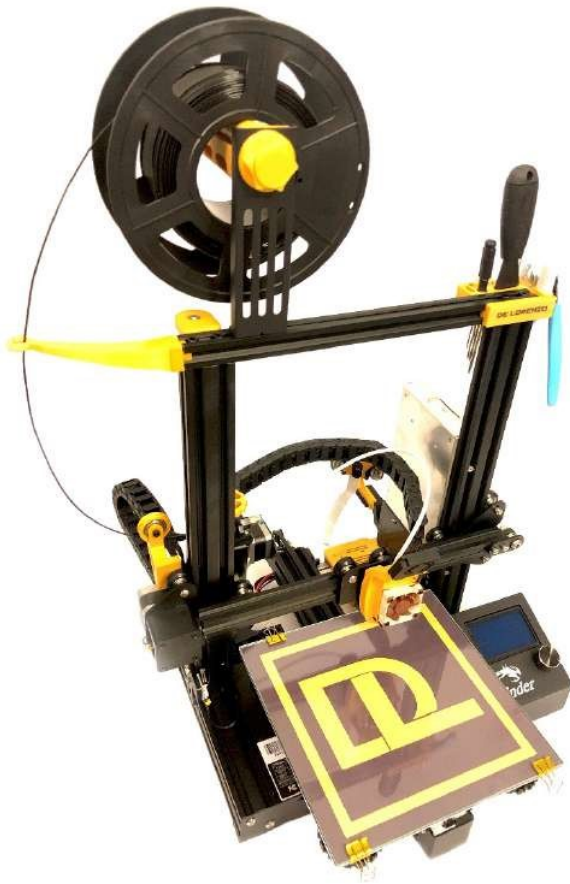
- Изготвяне на по-сложен модел със съединения в Sketchup (видео)
- Оценка на триенето и еластичността
- Изменение на допустимите отклонения между отпечатани и свързани обекти
- Механични фактори на обектите
- Подготовка на обекта за експортиране
- Импортиране и настройка в резачката Cura
- Поставяне на множество предмети върху печатащата рамка
- Идентифициране на най-подходящия цветен профил
- Генериране на опорите
- Устойчивост на обекта въз основа на ориентацията на печата
- Качване и копиране на файла за печат
- Подготовка на печатащата равнина
- Предпазни мерки за по-ефективен печат

4. ПОДДРЪЖКА

- Проверка на плъзгащите се блокове
- Проверка на печатащото легло
- Filament replacement (video)
- Почистване и смяна на дюзата (video)
- PTFE тръба - подмяна
- Подмяна на силиконовото покритие
- Подмяна на вентилатора
- Печатане на резервните части

ПРОИЗВОДСТВЕНА ЛАБОРАТОРИЯ

ОПИСАНИЕ НА 3D ПРИНТЕР



Creality Ender 3 PRO 3D printer

3D принтерът, предложен от De Lorenzo, е здрав и може да издържи на времето, изключителното супер закалено и нагрятостъкло гарантира безупречни отпечатьци и лесното им отстраняване. Професионалното качество на екструдирането на рамката осигурява перфектно позициониране на печатащата дюза и много стабилна структура. Ексклузивните добавки позволяват по-добро качество на печат, избягват досадни неудобства, които имат другите принтери, и позволяват да се наблюдава и контролира принтерът дори дистанционно, като се осигурява поточно видео на отпечатваната част.

Основни функции



Опора за макара

Благодарение на опората, монтирана на сачмени лагери, макарата се върти без никакво триене, като се избягват случаи на екструзия.

ПРОИЗВОДСТВЕНА ЛАБОРАТОРИЯ

Верига за държач на кабел

Заплитане и износване поради неподходящ кабел, въртенето се избягва с тези 3 вериги за държачи на кабели, като така се получава по-чист дизайн.



Повърхност от закалено стъкло

Много висококачественото закалено стъкло, устойчиво на злополуки, дава възможност за отпечатване на модели с перфектна адхезия, но и лесно отстраняване.

Охлаждащо устройство

Двуканалният EPR зъбец, с помощта на професионален вентилатор, гарантира максимално охлаждане на нишката за перфектно сцепление на наслоените слоеве.



Дистанционно управление

С интеграцията на последното поколение е възможно да се свържете дистанционно, за да наблюдавате отпечатването, температурата, напредъка и интервалите от предишни отпечатайки чрез IR уеб камера.

ПРОИЗВОДСТВЕНА ЛАБОРАТОРИЯ

Технически характеристики:

Рамка: изработена от прецизна и висококачествена алуминиева екструзия

Технология на печат: FDM (разтопено отлагане) Формат на пинтата: 220 * 220 * 250 мм

Скорост на печат: ≤ 180 mm / s, нормална 30–60 mm / s

Прецизност: $\pm 0,1$ mm

Дебелина на слоя: 0.1mm - 0.4mm

Диаметър на дюзата: стандартен 0,4 mm, опори 0,2,0,3 mm и др. Номер на дюзата: 1

Температура на печатащото легло ≤ 110 °C

Режим на печат: онлайн или офлайн SD карта

Файлов формат: STL, obj, amf

Филамент: PLA, ABS, дърво, TPU, сенчест цвят, въглеродни влакна и др. Диаметър на нишката: 1,75 mm

Софтуерно режещо устройство: Cura