КАФЕДРА АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ ТА ГАЛУЗЕВОГО МАШИНОБУДУВАННЯ

НАУКОВИЙ ГУРТОК "ТРИВИМІРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ДРУК"

Науковий керівник гуртка:
асистент Аксьонова Ольга Олегівна

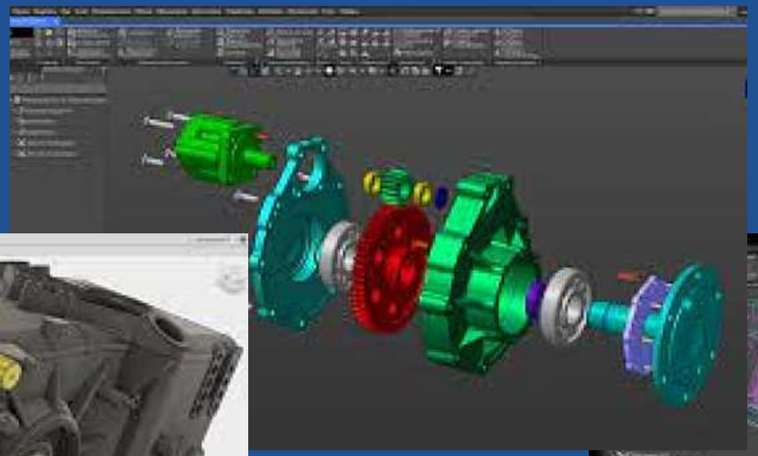
aksonova@stu.cn.ua

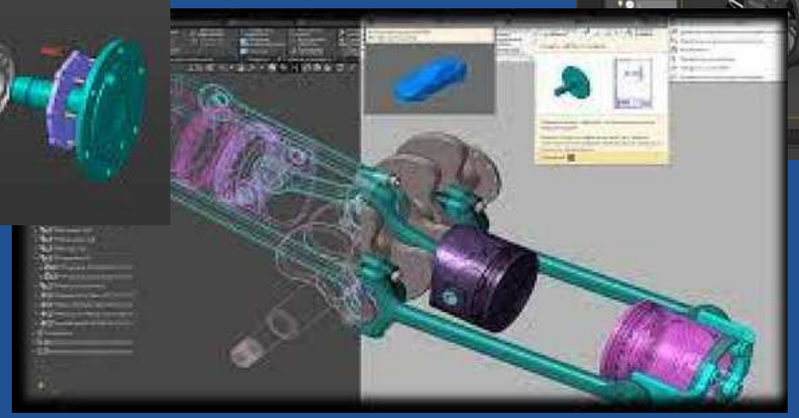
CHERNIHIV POLYTECHNIC NATIONAL UNIVERSITY

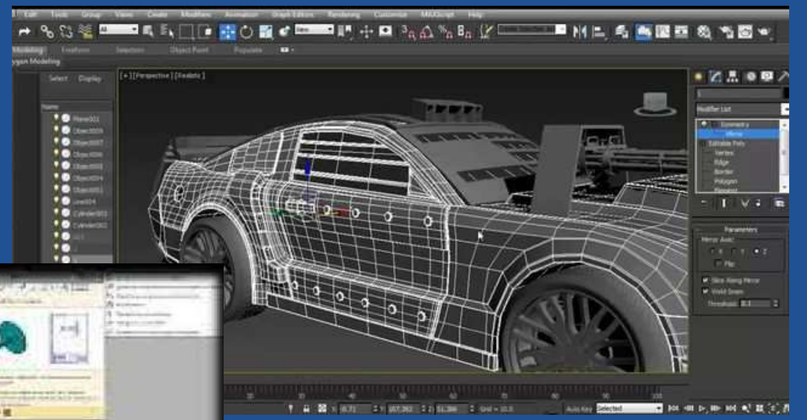
НАУКОВИЙ ГУРТОК "ТРИВИМІРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ДРУК"

Основні напрями науково-дослідницької діяльності:

- **вивчення основ роботи з програмами для моделювання**



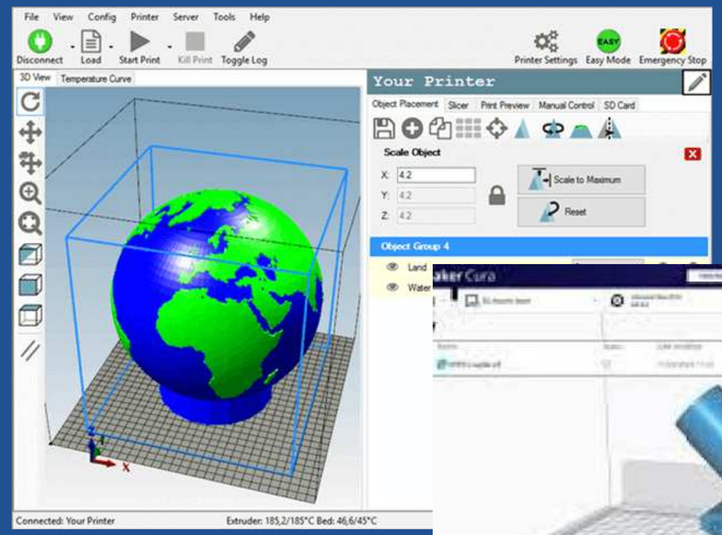


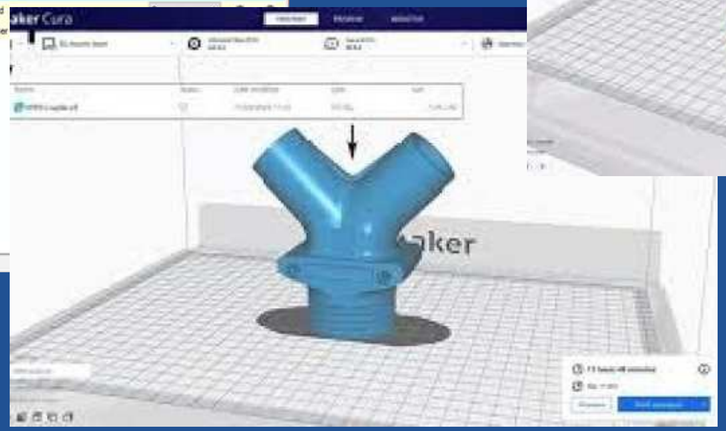


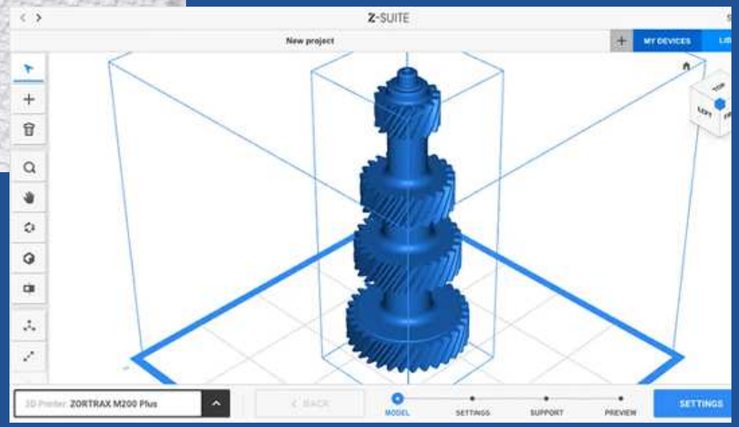
НАУКОВИЙ ГУРТОК "ТРИВИМІРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ДРУК"

Основні напрями науково-дослідницької діяльності:

підготовка моделей до 3D-друку



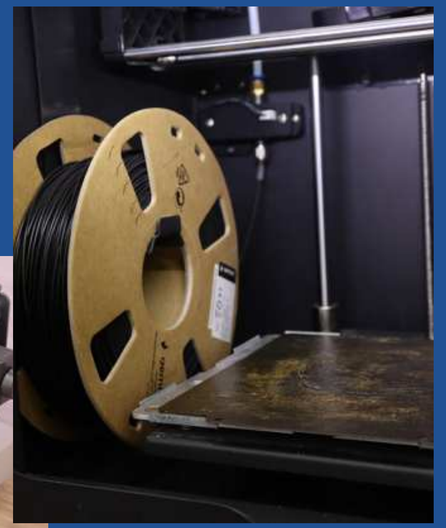




НАУКОВИЙ ГУРТОК "ТРИВИМІРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ДРУК"

Основні напрями науково-дослідницької діяльності:

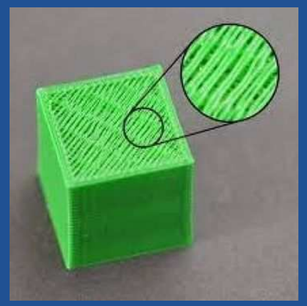
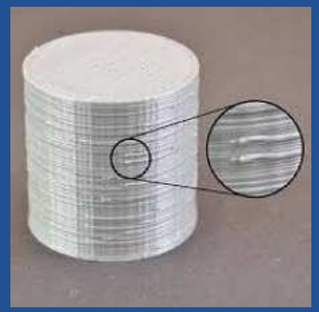
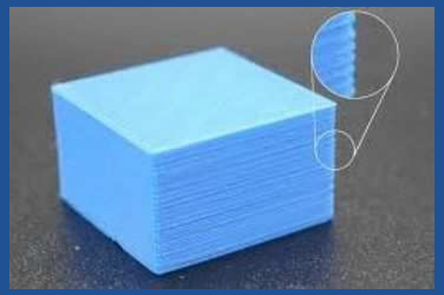
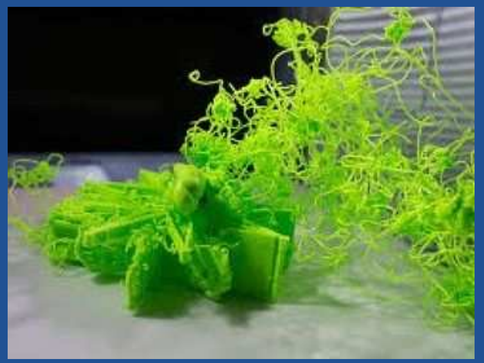
- **дослідження параметрів 3D принтера та матеріалів**



НАУКОВИЙ ГУРТОК "ТРИВИМІРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ДРУК"

Основні напрями науково-дослідницької діяльності:

- усунення типових несправностей під час друку

НАУКОВИЙ ГУРТОК "ТРИВИМІРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ДРУК"

Основні напрями науково-дослідницької діяльності:

- фінішна обробка надрукованих моделей

НАУКОВИЙ ГУРТОК "ТРИВИМІРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ДРУК"

Навички, вміння та знання, які отримають здобувачі

Технічні навички (Hard Skills)

3D-моделювання. Навички роботи з професійним програмним забезпеченням (наприклад, Blender, Fusion 360, Tinkercad), створення тривимірних об'єктів з нуля, розуміння основи полігонального та параметричного моделювання. Розробка об'єктів різної складності — від простих фігур до функціональних механізмів.

Підготовка до друку. Можливість опанувати процес підготовки моделей до 3D-друку, включаючи експорт файлів у відповідні формати (.stl), використання програм-слайсерів (наприклад, Cura) для налаштування параметрів друку (температури, швидкості, заповнення) та генерації G-коду.

Практика 3D-друку. Досвід роботи з різними типами 3D-принтерів, різними матеріалами (PLA, ABS, PETG), а також отримати навички виявляти та усувати типові несправності під час друку.

Фінішна обробка. Опанування методів післядрукарської обробки об'єктів: видалення підтримок, шліфування, фарбування, що надає готовому виробу естетичного вигляду.

Навички (Soft Skills)

Креативне та просторове мислення. Практика 3D-моделювання розвиває вміння бачити об'єкти в тривимірному просторі та знаходити нестандартні рішення для складних завдань.

Проєктна робота. Можливість пройти весь цикл створення проєкту: від ідеї та концепту до готового фізичного продукту. Навички планування, відповідальності та цілеспрямованості.

Навички приймати самостійно рішення. Аналіз ситуації, знаходження причини несправностей та ефективно їх усувати.

Навички командної роботи. Робота над спільними проєктами сприяє розвитку комунікації, вмінню обмінюватися досвідом та ефективно працювати в команді.