

ПЛАН
роботи наукового гуртка «Polygon»
на 2025-2026 н.р.
кафедри механічної інженерії

Вступна частина:

Метою діяльності наукового гуртка є розвиток компетенцій та поглиблення знань у сфері 3D-графіки, комп'ютерного моделювання та конструкторського проектування. Опрацювання сучасних програмних засобів для створення та аналізу тривимірних моделей, розробка цифрових прототипів виробів та їх візуалізація. Вивчення методів параметричного моделювання та підготовки моделей до виробництва з використанням технологій 3D-друку та комп'ютерно-інтегрованих систем.

Основним завданням роботи гуртка є залучення здобувачів вищої освіти до науково-дослідної діяльності, розширення їхніх компетенцій у сфері інженерного та конструкторського моделювання, розвиток навичок практичного застосування цифрових технологій у проектуванні.

Тематика наукових досліджень студентського гуртка пов'язана з комп'ютерним моделюванням та інженерним аналізом конструкцій, розробкою 3D-моделей механічних систем та деталей, дослідженням їх функціональних властивостей з використанням сучасних методів CAD/CAE/CAM.

Кількість учасників наукового гуртка: 10.

Планова результативність наукового гуртка:

№		
1.	Участь у Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт	-
2.	Участь у Міжнародних конкурсах студентських наукових робіт	-
3.	Участь у творчих конкурсах	-
4.	Участь у конкурсах дипломних робіт	-
5.	Участь у конференціях міжнародного рівня	4
6.	Участь у конференціях Всеукраїнського рівня	-
7.	Участь у круглих столах	-
8.	Участь у Всеукраїнській конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості»	1
9.	Представлення старт-ап проєктів на Всеукраїнській конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості»	-
10.	Представлення старт-ап проєктів за межами КНУТД	-
11.	Публікація статей	1
12.	Публікація тез доповідей	5

План засідання гуртка «Робототехніка»

№ № з/п	Назва теми засідання	Дата та час проведення	Аудит орія провед ення	Науковий керівник (ПІБ, посада)
1	2	3	4	5
1.	Вступне заняття – знайомство з гуртком, основи 3D-моделювання та конструкторського мислення.	03 Вересня, 2025 р. 5 пара	1-0129	Доц. Манойленко О.П
2.	Просторове уявлення та форми – робота з об'ємними об'єктами, формування просторового мислення.	17 Вересня, 2025 р. 5 пара	1-0129	Доц. Манойленко О.П
3.	Створення простих моделей – побудова базових 3D-форм та конструкцій.	01 Жовтня, 2025 р. 5 пара	1-0129	Доц. Манойленко О.П
4.	Композиція та взаємозв'язок елементів – як об'єкти поєднуються у складні системи.	8 Жовтня, 2025 р. 6 пара	1-0129	Доц. Манойленко О.П
5.	Моделювання руху і взаємодії – загальні принципи руху елементів у моделях.	15 Жовтня, 2025 р. 6 пара	1-0129	Доц. Манойленко О.П
6.	Складання віртуальних конструкцій – об'єднання кількох моделей у цілісну систему.	3 листопада 2025 р. 5 пара	1-0129	Доц. Манойленко О.П
7.	Робота з матеріалами та фактурами – кольори, поверхні, візуальні властивості моделей.	5 листопада 2025 р. 5 пара	1-0129	Доц. Манойленко О.П
8.	Прості анімації та демонстрація роботи моделей – оживлення конструкцій у 3D.	11 березня, 2026 р. 5 пара	1-0129	Доц. Манойленко О.П
9.	Міні-проекти гуртка – самостійне створення невеликих конструкцій.	18 березня, 2026 р., 5 пара	1-0129	Доц. Манойленко О.П
10.	Візуалізація та презентація моделей – підготовка робіт для показу.	1 Квітень, 2026 р. 5 пара	1-0129	Доц. Манойленко О.П
11.	Інтерактивні експерименти з моделями – зміна форми, руху та перевірка ідей.	15 Квітень, 2026 р. 5 пара	1-0129	Доц. Манойленко О.П
12	Підсумки роботи гуртка	20 травня, 2026 р. 5 пара	1-0129	Доц. Манойленко О.П

Керівник наукового гуртка:

Олександр МАНОЙЛЕНКО

Зав. кафедри МІ

Олексій ВОЛЯНИК