

Студентський науковий гурток «Робототехніка на платі Micro:bit»

Керівник – доктор філософії спеціальності 111 Математика, ас. Яшан Б.О.

Основними цілями роботи студентського наукового гуртка «Робототехніка на платі Micro:bit» є:

- сприяння в підвищенні рівня наукової підготовки студентів;
- формування в студентів інтересу й потреби до розвитку STEM освіти в Україні шляхом вивчення робототехніки на платі Micro:bit;
- підвищення мотивації студентів до навчання програмуванню;
- розвиток творчого та інженерного мислення, прототипування та тестування, кодування, підвищення внутрішньої організованості, свідомого відношення до навчання, поглиблення й закріплення отриманих у процесі навчання знань;
- розвиток вміння працювати в команді;

Основними завданнями гуртка є:

- забезпечення активної участі студентів у проведенні конкурсів на кращу працю, наукових семінарів, олімпіад;
- формування у студентів інтересу до творчості, навчання методиці й способам самостійного вирішування завдань в областях робототехніки та програмуванні й навичок роботи в колективах;
- формування у студентів умінь та навичок в галузі комплексної автоматизації процесів різного призначення із застосуванням гнучких засобів автоматизації роботів;
- обмін досвідом організації й проведення наукової роботи серед членів студентських наукових гуртків;
- сприяння поглибленому вивченню програмування із застосуванням плати Micro:bit;
- виявлення найбільш обдарованих і талановитих студентів, використання їх творчого й інтелектуального потенціалу для вирішення актуальних завдань підвищення ефективності освітнього процесу.

План роботи студентського наукового гуртка:

1.	Проведення настановчого засідання науково-дослідної групи.	Вересень 2024 р.
2.	Визначення індивідуальних завдань студентам.	Щомісяця

3.	Обговорення можливих проектів на платі Micro:bit.	Жовтень 2024р.
4.	Проведення щомісячних консультацій студентів щодо виконання індивідуальних досліджень.	Протягом року.
5.	Розподіл проектів між командами.	Листопад 2024.
6.	Проведення консультацій щодо створення проектів та написання тез доповідей на захист проектів.	Листопад-грудень 2024; Березень-травень 2025.
7.	Проведення та обговорення результатів та доповідей студентів.	Квітень-травень 2025.
8.	Підготовка студентів до участі в наукових засіданнях дискусійного клубу та „круглих” столів.	Протягом року.
9.	Проведення із студентами щомісячних засідань дискусійного клубу та „круглих” столів	Жовтень-грудень 2024; лютий-травень 2025.

Учасники студентського наукового гуртка:

1. Ткач Микола – 208 група
2. Богатирець Руслан – 208 група
3. Тимчук Юлія – 208 група
4. Яремчук Софія – 208 група
5. Сливка Назар – 208 група
6. Якубовський Максим – 208 група
7. Шидей Анастасія – 508 група
8. Нуца Андріана – 508 група
9. Гава Петро – 508 група

Теми занять гуртка

(2024 – 2025 н. р.) № п/п	Тема заняття	
1.	Плата Micro:bit. Знайомство з середовищем програмування. Робота з основними блоками.	Вересень 2024р.
2.	Лінійні алгоритми на платі. Робота з вхідними даними.	Жовтень 2024р.
3.	Створення музичних треків.	Листопад 2024р.
4.	(LED) світлодіоди. Використання світлодіодів на площині.	Грудень 2024р.
5.	Використання блоку «Радіо». Сила сигналу.	Лютий 2025р.
6.	Робота з циклами.	Березень 2025р.
7.	Математичні операції на платі Micro:bit.	Квітень 2025р.
8.	Розгалуження. Робота з логікою.	Травень 2025р.