

10 липня 2024 року викладач циклової комісії «Професійно-орієнтованих дисциплін та програмного забезпечення» Дроздова А.М. провела відкритий захист курсових робіт з дисципліни «Програмування». У цьому проекті приймали участь студенти груп 3-012 та 3-013, які презентували розроблені макети, а також програмні рішення для роботи мікроконтролера Arduino.

Цей захід відвідали запрошені шановні гості та члени комісії:

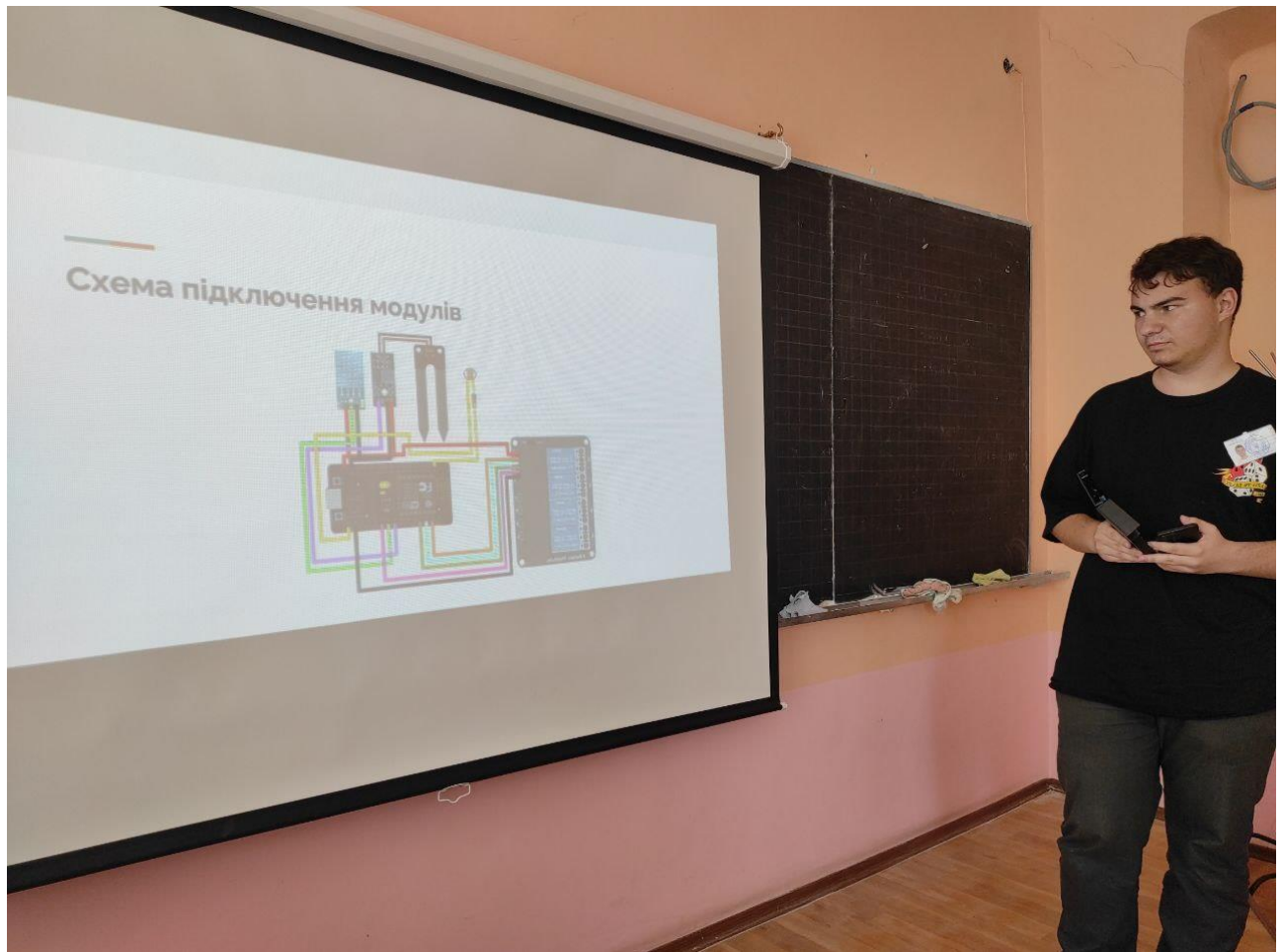
- Голова циклової комісії професійно-орієнтованих дисциплін та програмного забезпечення - Новік Т.М.
- Викладачі ЦК ПОД та ПЗ - Терьошина С.С., Рубан Т.М.

Метою проекту стало збірка моделі в онлайн-платформі Tinkercad, створення макету на базі мікроконтролера Arduino Uno та програмна реалізація в середовищі програмування Arduino IDE мовою C++. Здобувачі освіти Зайдулін Руслан та Кочетов Вячеслав виконали розробку системи автоматизованого поливу рослин з використанням датчиків вологості ґрунту та програмного забезпечення для контролю поливу. Мусієнко Олександр з групи 3-013 створив пристрій для вимірювання температури, вологості та інших параметрів у теплиці та автоматизованого керування системами поливу, опалення тощо.

Автоматизація процесів у теплицях є одним з ключових аспектів, що дозволяє значно підвищити ефективність вирощування рослин та зменшити витрати ресурсів. У рамках курсової роботи здобувачі освіти розробили інтелектуальну систему моніторингу та управління теплицею з використанням платформи NodeMCU ESP8266, датчиків DHT11, вологості ґрунту та освітлення, а також модуля з 4 реле для керування освітленням, вентиляцією, обігрівом і поливом. Така система дозволить автоматизувати процеси контролю кліматичних умов, що є критично важливим для забезпечення стабільного росту рослин і підвищення урожайності. Розробка подібної системи є актуальною через її потенціал у впровадженні точного сільського господарства, де автоматизовані рішення можуть суттєво знизити потребу в ручній праці та підвищити продуктивність. Крім того, використання сучасних IoT-технологій сприятиме розвитку інтелектуальних систем у сільському господарстві, що є важливим для сталого розвитку та підвищення ефективності галузі.

Захист курсових робіт з навчальної дисципліни "Програмування" в групі 3-013





Дуже цікавий проєкт виконав здобувач освіти Веніамін Годун з групи 3-012 на тему «Програмування двоколісного робота Smart Car на мікроконтролері Arduino». Тема є актуальною через її освітню цінність, доступність та дешевизну компонентів, а також вона дозволяє зрозуміти основи електроніки та програмування, сприяє розвитку інтернету речей (IoT) і має практичне застосування у різних сферах. Постійний розвиток спільноти Arduino та робототехніки забезпечує нові ідеї та вдосконалення, що робить цю тему завжди цікавою та важливою.



