



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
**Кафедра автоматики та робототехнічних систем ім. акад. І.І. Мартиненка**



# ***Навчальна лабораторія «Робототехнічних комплексів та систем»***

***Навчальний корпус 11,  
аудиторія 332-а,  
03041, Україна, м. Київ,  
вул. Героїв Оборони, 12В.  
Тел.: (044) 527-82-22***

**Керівник лабораторії:  
доцент БОЛБОТ І.М.**

# Спеціальності та перелік дисципліни, що викладаються в навчальній лабораторії



•2

## • **Перелік спеціальностей:**

- 121 - Інженерія програмного забезпечення;
- 122 - Комп'ютерні науки;
- 123 - Комп'ютерна інженерія;
- 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка;
- 151 - Автоматизація та комп'ютерноінтегровані технології.

## • **Перелік дисципліни**

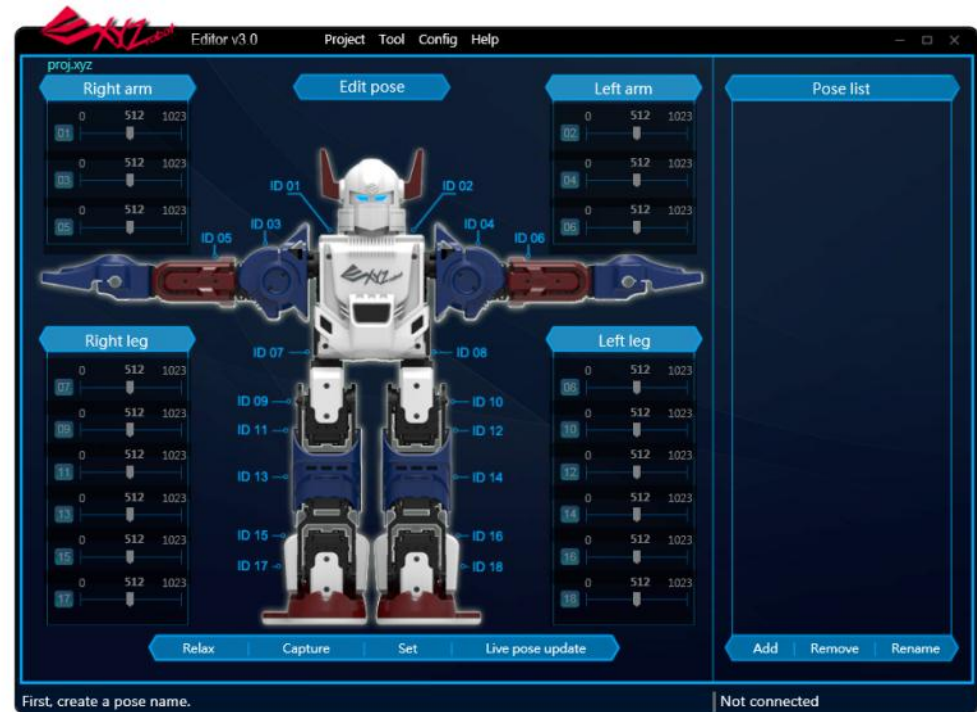
- Робототехнічні системи керування;
- Автоматизація: робототехніка, штучний інтелект;
- Робототехнічні комплекси та системи;
- Комп'ютерна графіка;
- Науковий гурток «Робототехнічні системи».

# Обладнання лабораторії



3

- Робот XYZrobot

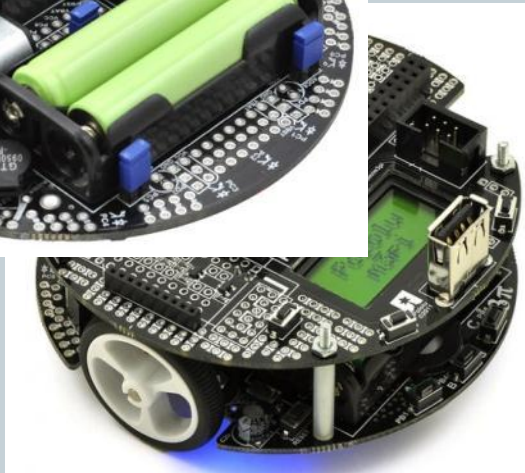


# Обладнання лабораторії

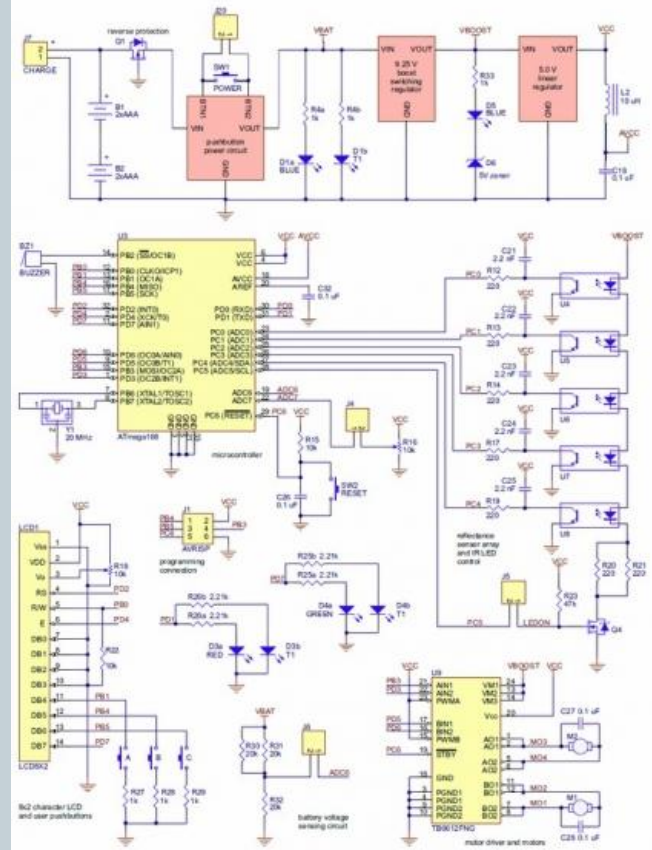


•4

## • Робот Pololu 3pi



Pololu 3pi Robot Simplified Schematic Diagram

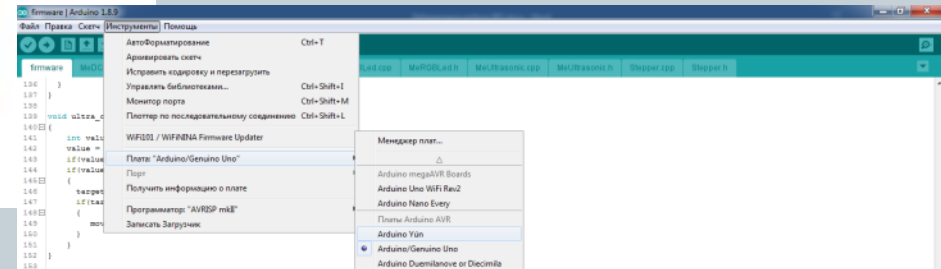
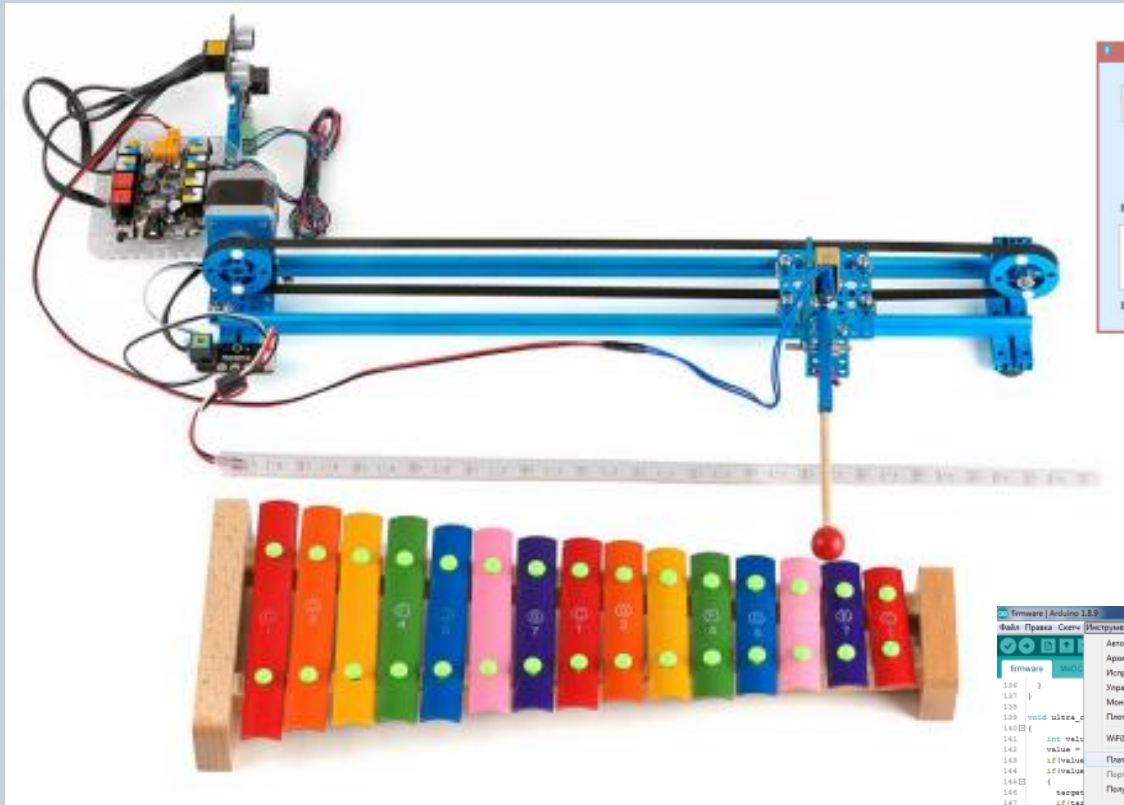


# Обладнання лабораторії



•5

- Робот Makeblock Music Robot Kit V2.0



# Обладнання лабораторії

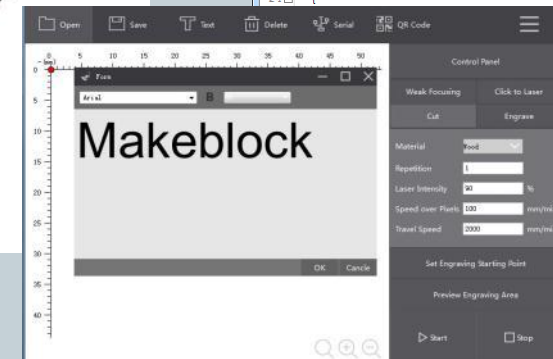


•6

## • Робот LaserBot



```
gpio_write_bit | Arduino 1.8.5
Файл Правка Скetch Инструменты Помощь
gpio_write_bit
1 /*
2  * Fast pin writing example, for Maple.
3  */
4
5
6 #define PIN PA6
7 #define PIN_PORT GPIOA
8 #define PIN_BIT 4
9
10 HardwareTimer pwmTimer(1); //PWM2
11
12 void setup() {
13   //pinMode(PIN, OUTPUT);
14   //pinMode(PIN, PWM);
15   //pinMode(PA8, PWM); //PWM1
16
17   pinMode(PIN, PWM);
18   pwmTimer.setPrescaleFactor(1);
19   pwmTimer.setPeriod(50);
20 }
21
22 void loop() {
23   for (int i = 0; i < 65535; i+=50)
24   {
```

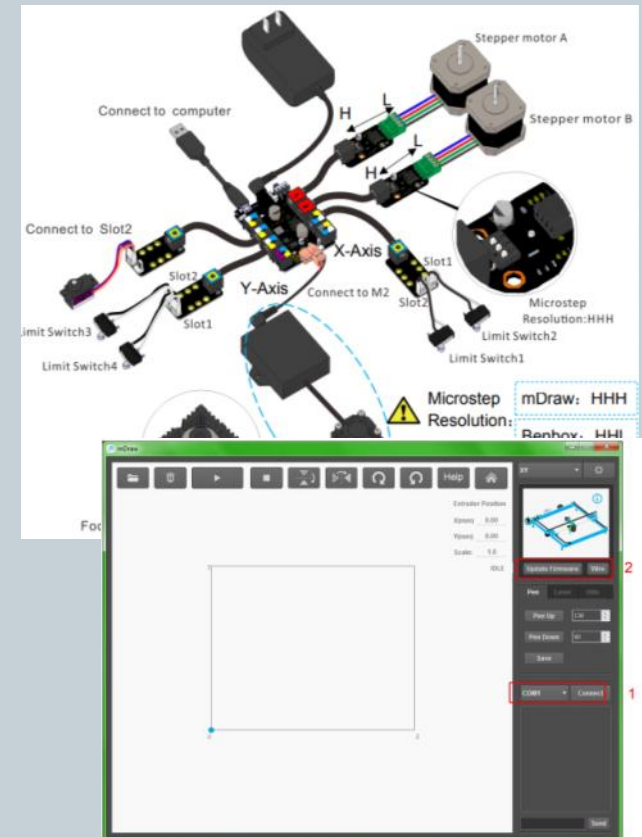
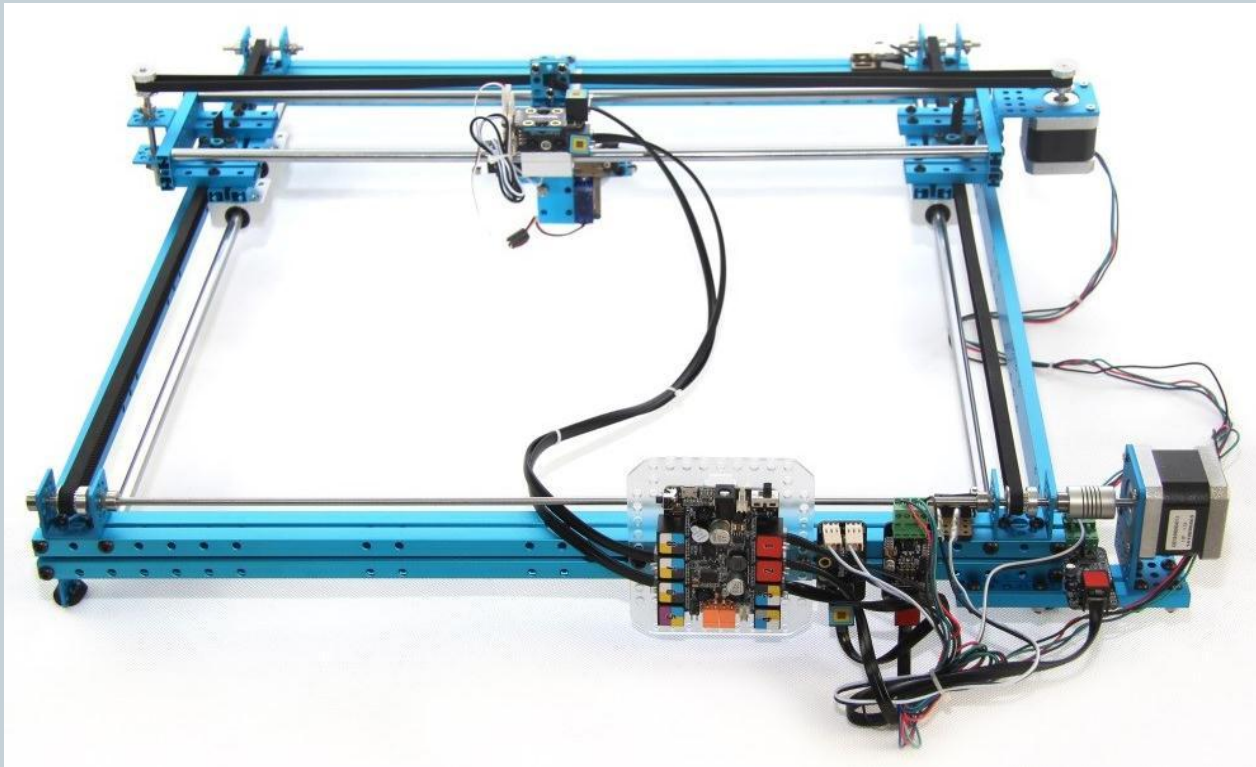


# Обладнання лабораторії



•7

- Робот Makeblock XY Plotter



# Обладнання лабораторії



8

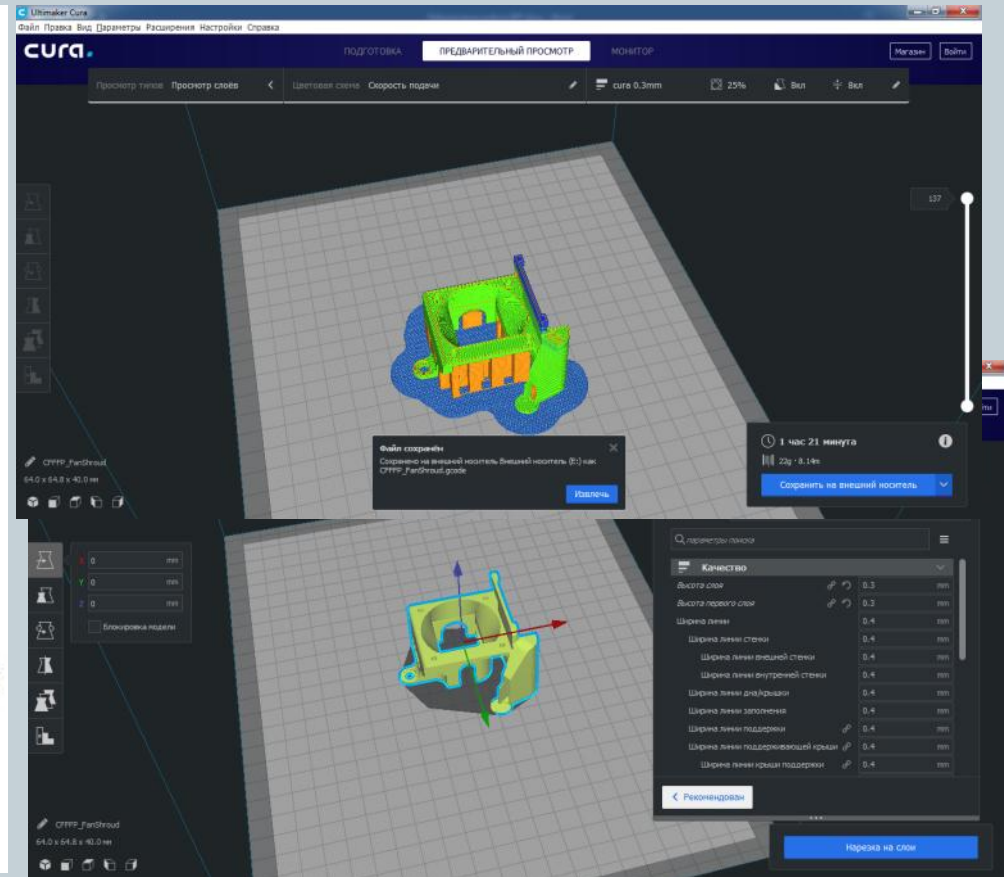
- Робот EinScan Se 3D Scanner



# Обладнання лабораторії



- Робот 3D Printer Anet E12

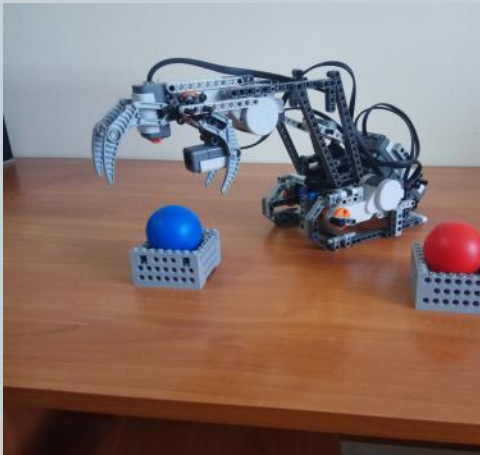


# Обладнання лабораторії



•10

- Роботи NXT Mindstorm NXT



# Обладнання лабораторії



•11

- Мобільний робот фітомоніторингу



Поточне зображення

Поточні фітометричні показники:

Вологість	0	Вологість
Температура	0	Температура
Концентрація CO2	0	Концентрація CO2
Вологість ґрунту	0	Вологість ґрунту
Температура ґрунту	0	Температура ґрунту
Температура рослини	0	Температура рослини
Рух рідини	0	Рух рідини
Діаметр стебла	0	Діаметр стебла
Рівень рН	0	Рівень рН
Кількість достиглих помідорів	0	Кількість достиглих помідорів

Перехід попереду

Технологічні параметри роботи

Режим керування роботом

Автоматично

Потужність

Лівий датчик Правий датчик

Поворот башти Опускання руки

Лвору Правору Вниз Вгору

Назад Штовкання руки Вперед

Вимрювання



*Дякую за увагу!*



•12

- – *Знаєш як роботи посміхаються???*  
- ???  
- *Ось так – ]]]]]]*

