

## Літня школа з робототехніки. 20-28.06.2018

### 1 день

#### Тема 1. Початкові налаштування

Завантаження та запис ОС для Raspberry Pi (RPi)  
Підключення мікрокомп'ютера RPi  
Мережеві налаштування доступу до RPi  
Запуск та початкові налаштування через віддалений доступ

### 2 день

#### Тема 2. Основи Linux для Raspberry Pi

Найпростіші команди роботи в ОС Raspbian  
Встановлення додатків на RPi  
Збирання платформи робота з мікрокомп'ютером RPi

### 3 день

#### Тема 3. Програмуємо на Python

Основи мови програмування Python  
Створення та запуск програм  
Дослідження GPIO з використанням команд на Python

### 4 день

#### Тема 4. Програмування системи керування двигунами

Підключення моторів до GPIO через плату драйвера  
Розробка та тестування програми керування моторами

### 5 день

#### Тема 5. Налаштовування "зору" робота

Встановлення веб-сервера на RPi  
Підключення та налаштування відеокамери  
Налаштування відео потоку в реальному масштабі часу

### 6 день

#### Тема 6. Дистанційне керування роботом

Підключення модуля дистанційного керування IR  
Програмування додатку на Python для дистанційного керування роботом  
Тестування системи дистанційного керування

**7 день**

**Тема 7. Налаштування системи безпеки переміщення робота**

Підключення до робота ультразвукового датчика відстані

Програмування ультразвукового датчика відстані

Тестування датчика відстані