

Robotics: Повний гід

1. Передісторія робототехніки

Робототехніка поєднує механіку, електроніку та програмування. Перші промислові роботи з'явилися у 1960-х.

Сучасні роботи включають дрони та автономні системи.

2. Основні компоненти

Механіка: двигуни, рама.

Електроніка: мікроконтролери, сенсори, ESC.

Програмування та AI.



3. Як вивчати

Крок 1. Освоїти електроніку.

Крок 2. Вивчити Python або C++.

Крок 3. Працювати з Arduino або Raspberry Pi.

Крок 4. Освоїти PID.

Крок 5. Вивчити ROS.

Крок 6. Створювати проєкти.

4. Рівні

Початковий: прості роботи.

Середній: інтеграція сенсорів.

Просунутий: автономні системи.

Інженер: складні роботизовані системи.

5. Сертифікації

ROS, Industrial Automation.

6. Інструменти

Arduino, Raspberry Pi, ESP32.

Gazebo, Webots.

ROS, Python, C++.

Betaflight, ESC Configurator.

Fusion 360.



Висновок

Робототехніка потребує практики та експериментів.