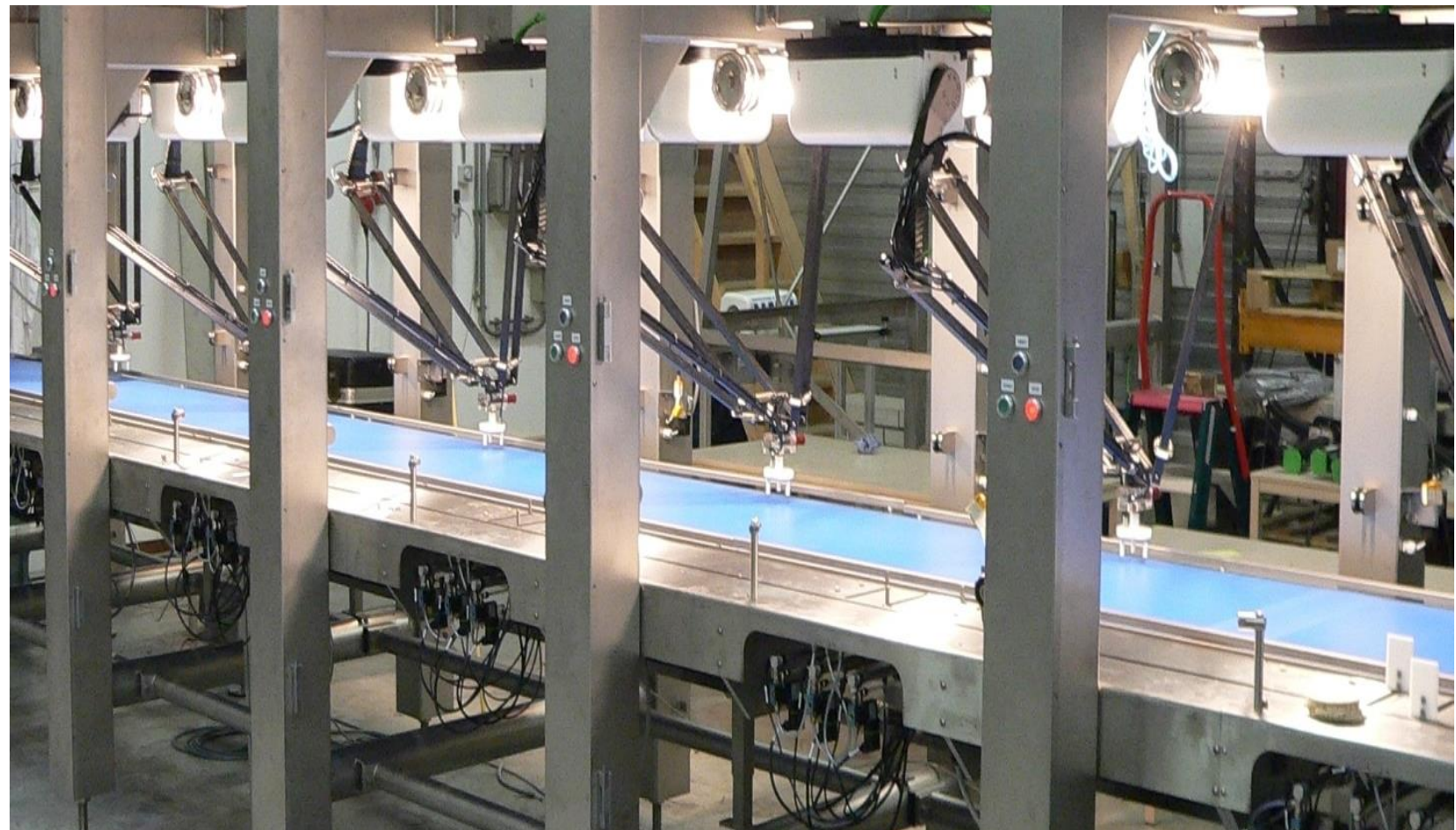


NGHIÊN CỨU, THIẾT KẾ, CHẾ TẠO ROBOT DELTA PHÂN LOẠI SẢN PHẨM

GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI



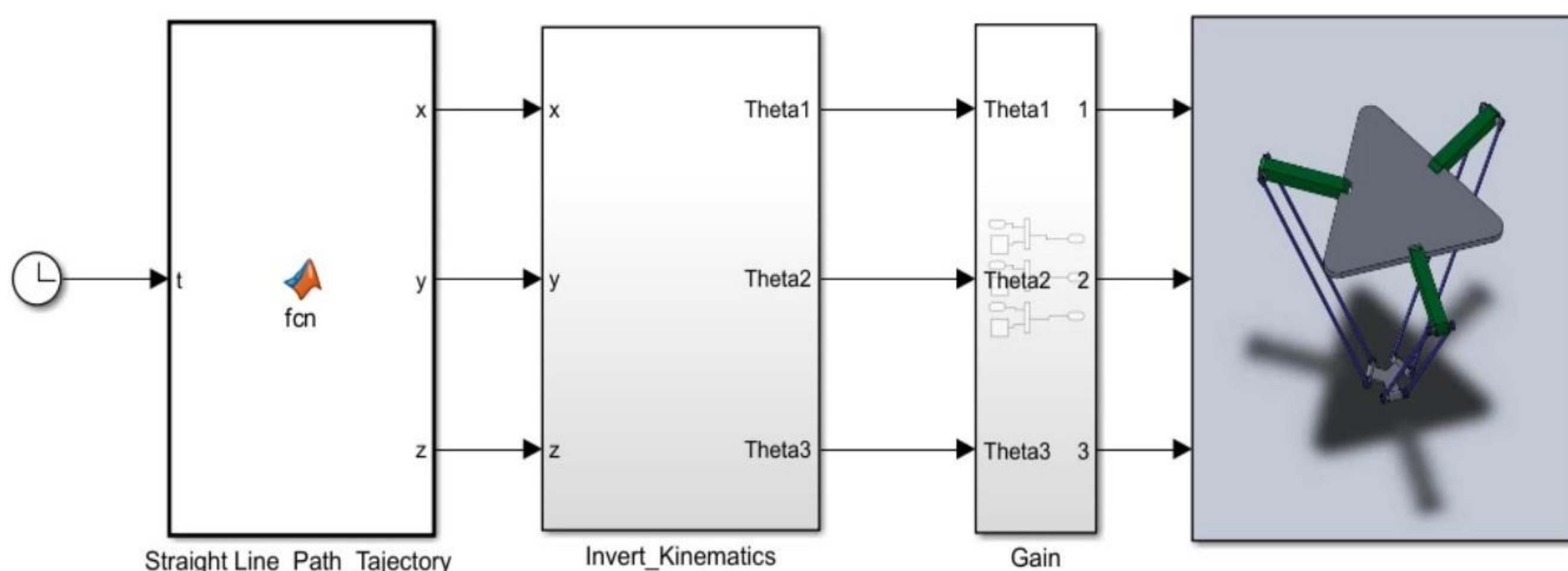
Hiện nay robot sử dụng trong lao động đã góp phần tăng năng suất lao động. Do nhu cầu sử dụng robot ngày càng nhiều trong các quá trình sản xuất với mục đích góp phần nâng cao năng suất dây chuyền. Robot Delta có tính ưu việt cao sẽ tăng hiệu suất làm việc, ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực

MỤC TIÊU ĐỀ TÀI

Thi công chế tạo mô hình robot delta 4 trục
Ứng dụng động học điều khiển vị trí
Sử dụng xử lý ảnh trong mô hình tự động hóa

LÝ THUYẾT VÀ MÔ PHỎNG

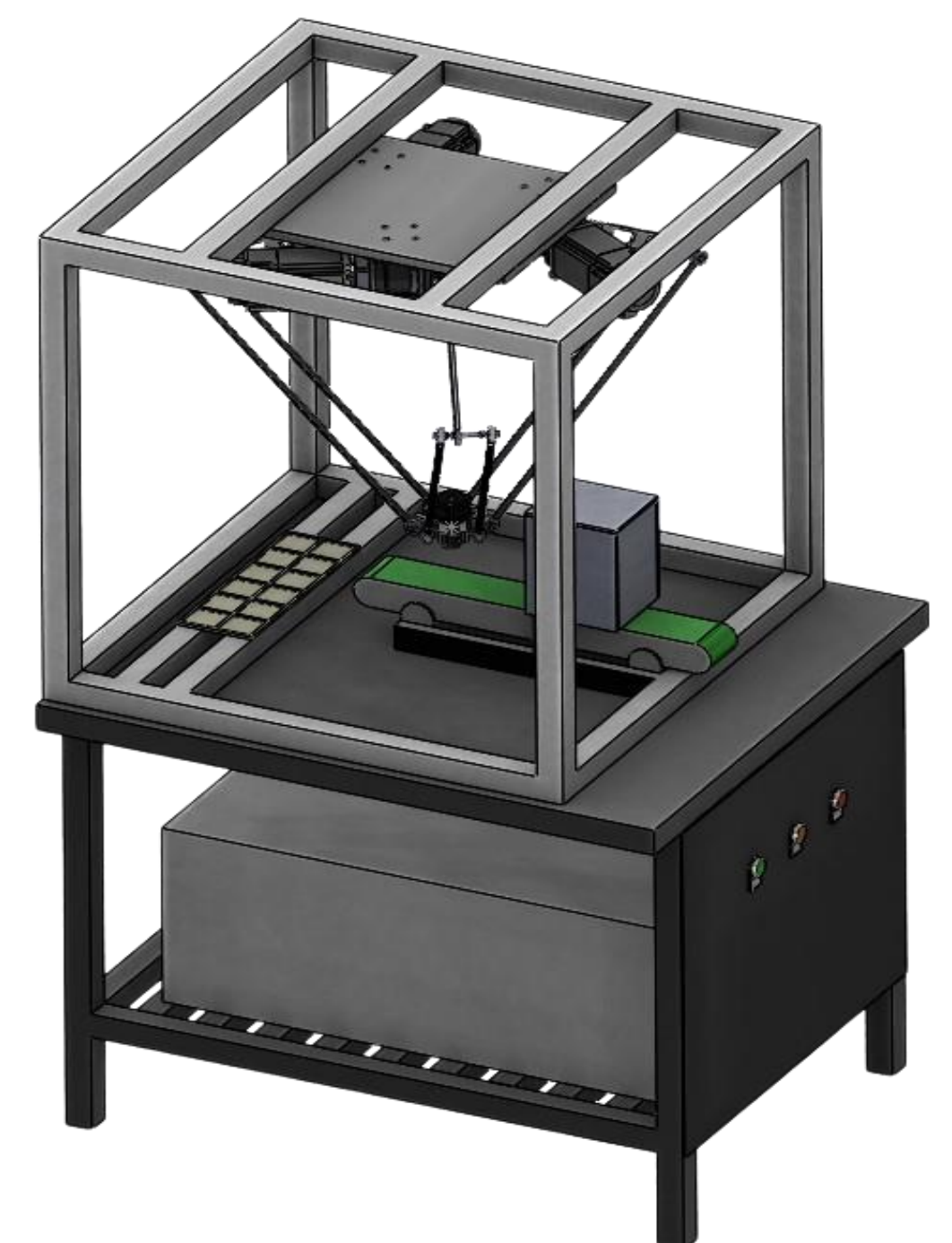
Giải bài toán động học
Tìm vị trí và tính toán vận tốc dài để di động
Xác định góc quay và vận tốc góc từng khâu



Sử dụng SIMULINK để mô phỏng Robot và thử nghiệm thuật toán điều khiển

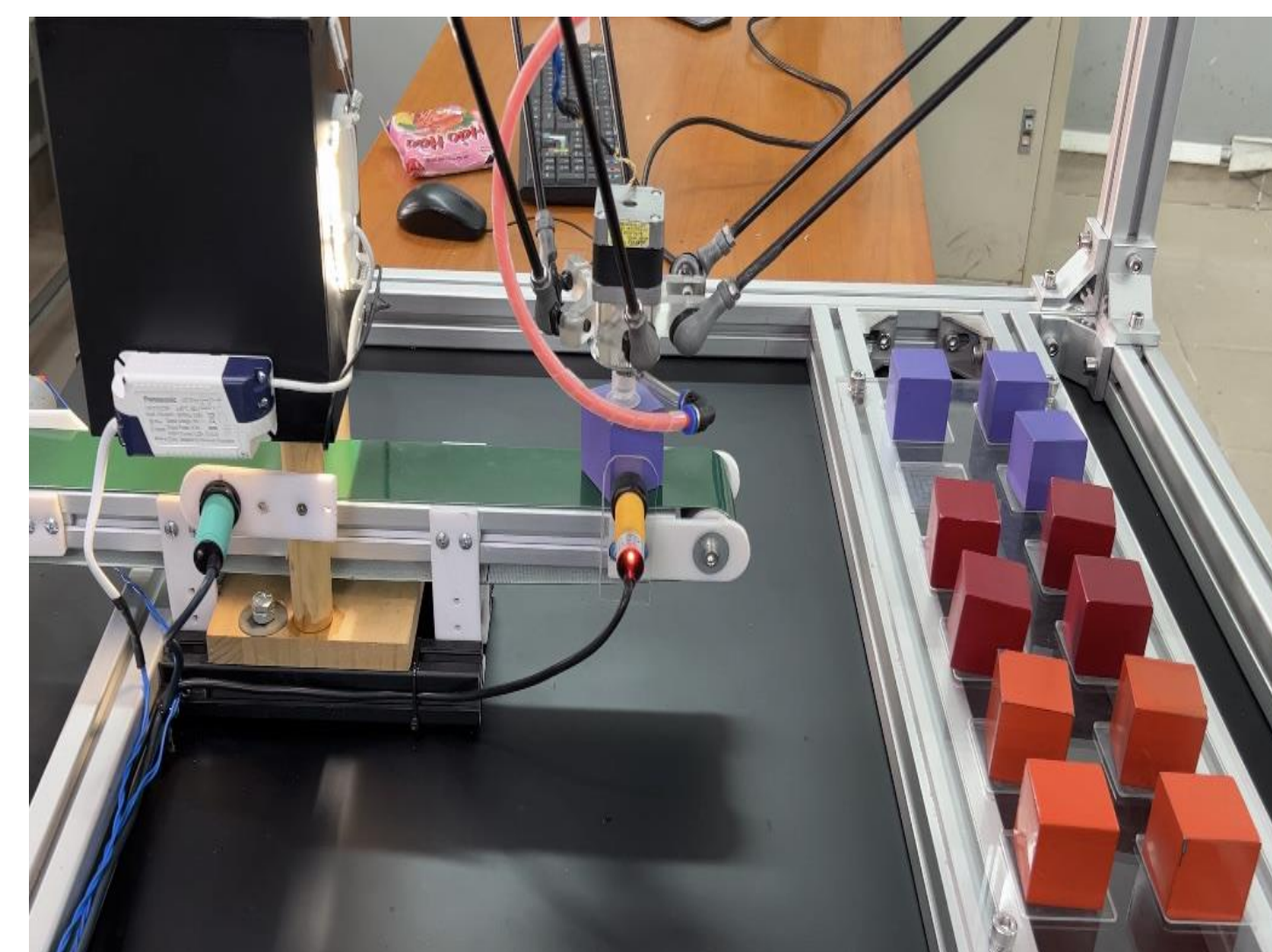
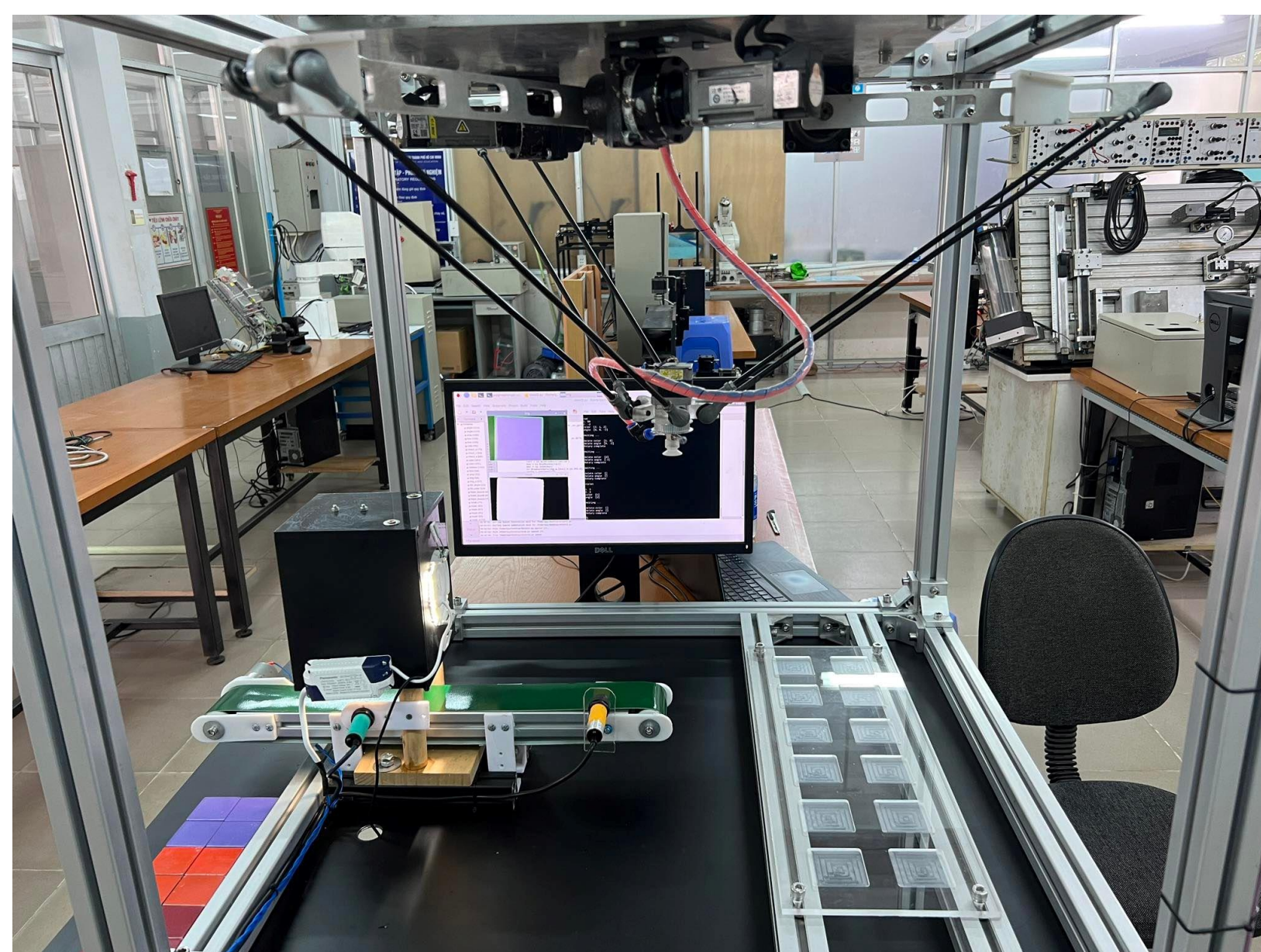
THIẾT KẾ

Thiết kế hoàn thiện mô hình
Xác định vùng hoạt động, kích thước và vật liệu thi công
Tính toán chọn động cơ theo yêu cầu
Thiết kế, lắp đặt và kết nối các thiết bị điện vào PLC và Raspberry Pi



KẾT QUẢ

Mô hình robot lắp đặt hoàn chỉnh
Mô hình Robot Delta vận hành êm ái
Tốc độ phân loại sản phẩm nhanh
Xử lý nhanh, có tính liên tục
Kết quả thực nghiệm mang lại sai lệch nhỏ



GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

ThS. VÕ LÂM CHƯƠng
SĐT: 0909110407
Email: chuongvl@hcmute.edu.vn

SINH VIÊN THỰC HIỆN:

SVTH: TRẦN HỮU LONG
SĐT: 0334847857
Email: huulong1412@gmail.com

SVTH: BÙI TRỌNG QUÝ
SĐT: 0785479744
Email: buitrongquykt@gmail.com

SVTH: HÀ CÔNG HIỆP
SĐT: 0834308775
Email: 18146115@student.hcmute.edu.vn