**BÁO CÁO THỰC TẬP**

**US-07- Liệt kê các mục tiêu, tiêu chí cần đạt được, input/output cho module camera**

1. **Mục tiêu**

* Thiết kế được một module camera có thể kết nối với module xử lí ảnh, hình ảnh được chụp từ camera phải có kích thước, độ sáng và độ rõ các vật nhỏ trên khay đủ tốt để module xử lý ảnh đưa ra kết quả tốt nhất.

1. **Tiêu chí cần đạt được**

* Module camera được thiết kế có thể chụp trực diện, khay vật thể cần phải được nằm ngay tâm của khung hình để module xử lí ảnh có thể xử lí tốt nhất.
* Tốc độ đáp ứng phải nhanh và chất lượng hình ảnh đầu ra tốt.
* Nhỏ, gọn, số lượng dây output ít (khoảng từ 1-2 dây), các cổng output có thể dễ kết nối với module xử lí ảnh.
* Có thể dễ dàng thay thế các thành phần (camera, đèn) mà không cần phải thay thế phần khung của module.

1. **Input/Output**
2. **Input**

* Tín hiệu bắt đầu một section (1 section là khoảng thời gian từ lúc camera chụp hình ảnh cho đến lúc robot hoàn thành việc gắp một vật trên khay phân loại sau đó về lại vị trí ban đầu) để đưa tín hiệu để camera chụp hình.

1. **Output**

* Hình ảnh được chụp từ camera sẽ được đưa vào bộ phận xử lí ảnh (raspberry pi, máy tính nhúng,..).