



## BÁO CÁO TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN LVTN/ĐATN

### 1. Tên đề tài:

- Tên tiếng Việt: Hệ Thống Điều Khiển Và Giám Sát Thí Nghiệm Mẫu Vật Sinh Hóa
- Tên tiếng Anh: Biochemical Specimen Experiment Control and Monitoring System

### 2. Giảng viên hướng dẫn:

ThS. Bùi Quốc Bảo

### 3. Sinh viên thực hiện đề tài:

Huỳnh Thanh Sang

MSSV:

2014347

Số điện thoại sinh viên:

0919979679

4. **Mục tiêu đề tài:** Xây dựng một hệ thống thí nghiệm tự động, có khả năng điều khiển và giám sát các mẫu vật sinh hóa, như sự sinh trưởng của tế bào, tính ổn định hoặc biến tính của protein...; thông qua việc đo lường nhiệt độ, áp suất... và tự động điều khiển nhiệt độ theo các thông số định sẵn, định kì bật laser với cường độ mong muốn và đo cường độ laser sau khi đi qua mẫu vật. Hành vi thí nghiệm và những số liệu thu thập được sẽ đồng thời được lưu trữ và truyền về máy chủ để phục vụ cho việc phân tích sâu hơn.

### 5. Các công việc đã thực hiện:

| Tháng thứ                                    | Ngày | Nội dung   | Nhận xét của GVHD<br>(Ký tên)   |
|--|------|--|---|
| 1  |      | - Xây dựng cấu trúc hệ thống, mạng lưới giao tiếp giữa các khối, sơ đồ nguyên lý cho từng khối...<br>- Làm mạch thử công từng khối nhỏ, thử nghiệm chức năng cho hệ thống<br>- Vẽ mạch PCB |   |
| 2  |      | - Tiếp tục vẽ mạch PCB<br>- Đặt gia công PCB và hàn gắn linh kiện<br>- Kiểm tra lại từng chức năng trên mạch PCB vừa được hoàn thiện   |   |
| 3  |      | - Viết chương trình cho hệ thống<br>- Điều chỉnh PCB cho những lỗi nghiêm trọng phát hiện trên phần cứng và đặt lại phiên bản mới cho mạch PCB   |   |
| Đánh giá mức độ công việc hoàn thành: .....% |      |  | Được tiếp tục: <input type="checkbox"/><br>Không tiếp tục: <input type="checkbox"/> |

### 6. Các công việc tiếp tục triển khai:

- Hoàn thiện phần mềm cho hệ thống
- Cải thiện phần cứng của hệ thống

Xác nhận của GVHD  
(Ký và ghi rõ họ tên)

TP. HCM, ngày ..... tháng ..... năm .....

Sinh viên thực hiện  
(Ký và ghi rõ họ tên)