**ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ**

**BỘ MÔN ĐIỀU KHIỂN & TỰ ĐỘNG HÓA**

**TRẦN GIA TUẤN**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**THIẾT KẾ VÀ HIỆN THỰC HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN CHO CÁNH TAY ROBOT 5 BẬC TỰ DO**

**DESIGN AND IMPLEMENT A CONTROL SYSTEM FOR**

**A 5-DOF ROBOTIC MANIPULATOR**

**CỬ NHÂN NGÀNH KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN & TỰ ĐỘNG HÓA**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ**

**BỘ MÔN ĐIỀU KHIỂN TỰ ĐỘNG**

**TRẦN GIA TUẤN – 2012357**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**THIẾT KẾ VÀ HIỆN THỰC HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN CHO CÁNH TAY ROBOT 5 BẬC TỰ DO**

**DESIGN AND IMPLEMENT A CONTROL SYSTEM FOR**

**A 5-DOF ROBOTIC MANIPULATOR**

**CỬ NHÂN NGÀNH KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN & TỰ ĐỘNG HÓA**

**GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN**

**GS. TS. Hồ Phạm Huy Ánh**

CÔNG TRÌNH ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA –ĐHQG -HCM

Cán bộ hướng dẫn Khóa luận tốt nghiệp : .................................................. (Ghi rõ họ, tên, học hàm, học vị và chữ ký)

Cán bộ chấm nhận xét 1 : ...........................................................................

(Ghi rõ họ, tên, học hàm, học vị và chữ ký)

Cán bộ chấm nhận xét 2 : ...........................................................................

(Ghi rõ họ, tên, học hàm, học vị và chữ ký)

Khóa luận tốt nghiệp được bảo vệ tại Trường Đại học Bách Khoa, ĐHQG Tp.HCM ngày . . . . . tháng . . . . năm . . . . .

Thành phần Hội đồng đánh giá khoá luận tốt nghiệp gồm:

(Ghi rõ họ, tên, học hàm, học vị của Hội đồng chấm bảo vệ khóa luận tốt nghiệp)

1. ..............................................................
2. ..............................................................
3. ..............................................................
4. ..............................................................
5. ..............................................................

Xác nhận của Chủ tịch Hội đồng đánh giá khóa luận tốt nghiệp và Chủ nhiệm Bộ môn sau khi luận văn đã được sửa chữa (nếu có).

**CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG CHỦ NHIỆM BỘ MÔN…………**

|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH  **KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ**  **BỘ MÔN: ĐIỀU KHIỂN TỰ ĐỘNG** | CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  Độc lập - Tự do - Hạnh phúc |
|  | *TP. HCM, ngày….tháng…..năm……..* |

**NHẬN XÉT LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP CỦA CÁN BỘ HƯỚNG DẪN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên luận văn:** |  |  |
| **Thiết kế và hiện thực hệ thống điều khiển cho cánh tay robot 5 bậc tự do** | | |
| **Nhóm Sinh viên thực hiện:** |  | **Cán bộ hướng dẫn:** |
| Trần Gia Tuấn | 2012357 | GS. TS. Hồ Phạm Huy Ánh |
| **Đánh giá Luận văn**   1. Về cuốn báo cáo:   Số trang Số chương Số bảng số liệu Số hình vẽ Số tài liệu tham khảo Sản phẩm Một số nhận xét về hình thức cuốn báo cáo:  *<nhận xét về định dạng, cách thức viết báo cáo, phân bố nội dung, chương mục có hợp lý không, …>*   1. Về nội dung luận văn:   *<nhận xét về kiến thức, phương pháp mà sinh viên đã tìm hiểu, nghiên cứu, nhận xét ưu điểm và hạn chế>*   1. Về tính ứng dụng:   *<nhận xét về việc xây dựng ứng dụng demo, nhận xét ưu điểm và hạn chế>*   1. Về thái độ làm việc của sinh viên:   *<nhận xét về thái độ, ưu khuyết điểm của từng sinh viên tham gia>* | | |

**Đánh giá chung:** Luận văn đạt/không đạt yêu cầu của một luận văn tốt nghiệp kỹ sư, xếp loại Giỏi/ Khá/ Trung bình

**Điểm từng sinh viên:**

**Trần Gia Tuấn** **/10**

**Cán bộ hướng dẫn**

(Ký tên và ghi rõ họ tên)

|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH  **KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ**  **BỘ MÔN: ĐIỀU KHIỂN TỰ ĐỘNG** | CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  Độc lập - Tự do - Hạnh phúc |
|  | *TP. HCM, ngày….tháng…..năm……..* |

**NHẬN XÉT LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP CỦA CÁN BỘ PHẢN BIỆN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên luận văn:** |  |
| **Thiết kế và hiện thực hệ thống điều khiển cho cánh tay robot 5 bậc tự do** | |
| **Nhóm Sinh viên thực hiện:** | **Cán bộ phản biện:** |
| Trần Gia Tuấn | 2012357 |
| **Đánh giá Luận văn**   1. Về cuốn báo cáo:   Số trang Số chương Số bảng số liệu Số hình vẽ Số tài liệu tham khảo Sản phẩm Một số nhận xét về hình thức cuốn báo cáo:  *<nhận xét về định dạng, cách thức viết báo cáo, phân bố nội dung, chương mục có hợp lý không, …>*   1. Về nội dung luận văn:   *<nhận xét về kiến thức, phương pháp mà sinh viên đã tìm hiểu, nghiên cứu, nhận xét ưu điểm và hạn chế>*   1. Về tính ứng dụng:   *<nhận xét về việc xây dựng ứng dụng demo, nhận xét ưu điểm và hạn chế>*   1. Về thái độ làm việc của sinh viên:   *<nhận xét về thái độ, ưu khuyết điểm của từng sinh viên tham gia>* | |

**Đánh giá chung:** Luận văn đạt/không đạt yêu cầu của một luận văn tốt nghiệp kỹ sư, xếp loại Giỏi/ Khá/ Trung bình

**Điểm từng sinh viên:**

**Trần Gia Tuấn** **/10**

**Người nhận xét**

(Ký tên và ghi rõ họ tên)

|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH  **KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ**  **BỘ MÔN: ĐIỀU KHIỂN TỰ ĐỘNG** | CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  Độc lập - Tự do - Hạnh phúc |
|  | *TP. HCM, ngày….tháng…..năm……..* |

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT**

|  |
| --- |
| **TÊN LUẬN VĂN: Thiết kế và hiện thực hệ thống điều khiển cho cánh tay robot 5 bậc tự do** |
| **Cán bộ hướng dẫn: GS. TS. Hồ Phạm Huy Ánh** |
| **Thời gian thực hiện:** Từ ngày 01/09/2024 đến ngày 19/12/2024 |
| **Sinh viên thực hiện:**  **Trần Gia Tuấn – 2012357** |
| **Nội dung đề tài:**   * Mục tiêu: * Đối tượng và phạm vi nghiên cứu: |

|  |
| --- |
| **Kế hoạch thực hiện:** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Công việc** | **Thời gian** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Xác nhận của Cán bộ hướng dẫn**  (Ký tên và ghi rõ họ tên) | TP. HCM, ngày….tháng …..năm…..  **Sinh viên**  (Ký tên và ghi rõ họ tên) |

**DANH SÁCH HỘI ĐỒNG BẢO VỆ LUẬN VĂN**

Hội đồng chấm luận văn tốt nghiệp, thành lập theo Quyết định số ngày

… của Hiệu trưởng Trường Đại học Bách khoa TP.HCM.

1. Chủ tịch.
2. Thư ký.
3. Ủy viên.
4. Ủy viên.

Ủy viên.