

Số: 08 /QĐ-ĐHBK-VĐ

Hà Nội, ngày 09 tháng 04 năm 2018

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc thành lập hội đồng chấm đồ án tốt nghiệp**

**HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

Căn cứ “ Điều lệ trường Đại học”, ban hành theo quyết định số 58/2010/QĐ-TTg ngày 22 tháng 9 năm 2010 của Thủ tướng Chính phủ;

Căn cứ Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo học chế tín chỉ ban hành theo quyết định số 804/QĐ-ĐHBK-ĐTĐH ngày 17/8/2007, quy chế sửa đổi ban hành theo quyết định số 34/QĐ-ĐHBK-ĐTĐH ngày 18/3/2009 và quyết định số 450b/QĐ-ĐHBK-ĐTĐH ngày 16/8/2010 của Hiệu trưởng trường Đại học Bách Khoa Hà Nội;

Căn cứ quyết định số 2524/QĐ-ĐHBK-HCTH của Hiệu trưởng trường ĐHBK Hà Nội ngày 15/10/2012 về việc phân cấp quản lý cho các Học viện, Viện nghiên cứu và các Trung tâm nghiên cứu (thuộc Trường);

Xét đề nghị của bà Nguyễn Thị Lan Hương Phó viện trưởng viện Điện

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Thành lập Hội đồng chấm đồ án tốt nghiệp (Hội đồng số 01) cho 11 sinh viên Kỹ sư chuyên ngành Điều khiển tự động , thuộc viện Điện(có danh sách kèm theo) gồm các thành viên sau:

|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| Chủ tịch Hội đồng: | GS. Nguyễn Doãn Phước  |
| Thư ký Hội đồng:   | TS. Vũ Thị Thúy Nga    |
| Ủy viên:           | TS. Nguyễn Trọng Thuần |
|                    | TS. Đỗ Thị Tú Anh      |
|                    | ThS. Đặng Văn Mỹ       |

**Điều 2.** Hội đồng chịu trách nhiệm chấm đồ án tốt nghiệp cho sinh viên theo đúng quy định hiện hành;

**Điều 3.** Các ông, bà trưởng bộ môn Điều khiển tự động, tổ trưởng tổ giáo vụ, kế toán trưởng viện Điện, các thành viên trong hội đồng và sinh viên có tên trong danh sách chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như điều 3;
- ĐTĐH ;
- Lưu VP viện Điện.

**T/L. HIỆU TRƯỞNG**



VIỆN TRƯỞNG VIỆN ĐIỆN  
TS. Nguyễn Huy Phương



# DANH SÁCH SINH VIÊN ĐƯỢC BẢO VỆ TỐT NGHIỆP HỘI ĐỒNG 1

(Kèm theo quyết định số: 08 /QĐ-ĐHBK-VĐ ngày 09 tháng 01 năm 2018 của Viện trưởng Viện Điện)

Học kỳ 1, năm học 2017-2018

Viện Điện

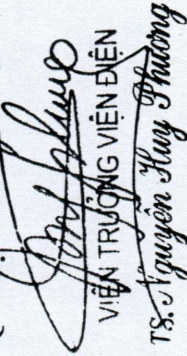
Ngành: Kỹ thuật điều khiển & tự động hóa

| STT | SHSV     | Họ và tên       | Tên đề tài  | Cán bộ hướng dẫn                   | Cán bộ phản biện       | Ghi chú                      |
|-----|----------|-----------------|---|------------------------------------|------------------------|------------------------------|
| 1   | 20121338 | Nguyễn Đức Công | Điều khiển trượt kết hợp tối ưu cho hệ xe tự cân bằng                           | TS.Đào Phương Nam<br>TS. Vũ Văn Hà | GS. Nguyễn Doãn Phước  | KT điều khiển-<br>TĐH 04 K57 |
| 2   | 20121211 | Nguyễn Đức Anh  | Điều khiển trượt kết hợp tối ưu cho hệ xe tự cân bằng                           | TS.Đào Phương Nam<br>TS. Vũ Văn Hà | GS. Nguyễn Doãn Phước  | KT điều khiển-TĐH<br>03 K57  |
| 3   | 20121762 | Vũ Xuân Hoàng   | Điều khiển rô bốt 4 bậc tự do   | TS. Nguyễn Hoài Nam                | TS. Nguyễn Trọng Thuận | KT điều khiển-<br>TĐH 05 K57 |
| 4   | 20136968 | Trần Thành Đạt  | Điều khiển phân hồi đầu ra theo nguyên lý tách cho hệ truyền động nhiều động cơ | TS.Đào Phương Nam                  | TS. Vũ Thị Thúy Nga    | KT điều khiển-<br>TĐH 03 K58 |
| 5   | 20134294 | Nguyễn Đức Tuấn | Thiết kế bộ điều khiển cho xe hai bánh tự cân bằng                              | ThS. Chu Đức Việt                  | ThS. Đặng Văn Mỹ       | KT điều khiển-<br>TĐH 02 K58 |
| 6   | 20134551 | Trần Huy Ván    | Thiết kế bộ điều khiển cho xe hai bánh tự cân bằng                              | ThS. Chu Đức Việt                  | ThS. Đặng Văn Mỹ       | KT điều khiển-<br>TĐH 04 K58 |
| 7   | 20112097 | Nguyễn Vũ Sang  | Điều khiển phản hồi đầu ra cho xe tự hành                                       | ThS. Cao Thành Trung               | TS. Đỗ Thị Tú Anh      | Điều khiển và<br>TĐH5 K56    |
| 8   | 20112205 | Lê Duy Thái     | Điều khiển tuyến tính hóa chính xác thích nghi-bền vững cho hệ xe tự hành       | TS.Đào Phương Nam                  | GS. Nguyễn Doãn Phước  | Điều khiển và<br>TĐH3 K56    |
| 9   | 20134201 | Đàm Quang Trúc  | Tổng hợp bộ điều khiển trượt cho robot song song.                               | GS. Phan Xuân Minh                 | TS. Đỗ Thị Tú Anh      | KT điều khiển-<br>TĐH 01 K58 |
| 10  | 20131915 | Trần Mạnh Hùng  | Nghiên cứu hệ thống điều khiển xe hai bánh tự cân bằng                          | TS. Nguyễn Hoài Nam                | ThS. Đặng Văn Mỹ       | KT điều khiển-<br>TĐH 05 K58 |
| 11  | 20134562 | Vũ Minh Ván     | Điều khiển trượt tựa quan sát nhiễu cho hệ tay máy khớp mềm                     | TS.Đào Phương Nam                  | TS. Vũ Thị Thúy Nga    | KT điều khiển-<br>TĐH 05 K58 |

(Danh sách này gồm: 11 sinh viên)

Hà Nội, ngày 09 tháng 01 năm 2018

**TUQ. HIỆU TRƯỞNG**

  
VIỆN TRƯỞNG VIỆN ĐIỆN  
TS. Nguyễn Huy Phương



BÁO CÁO TỔNG KẾT

BẢO VỆ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

MÃ HỌC PHẦN: ..... HỘI ĐỒNG.....A.....

| Tổng số sv làm<br>tốt nghiệp |    | Tổng số sv được<br>bảo vệ |    | Tổng số sv các<br>khóa cũ về bảo vệ |    | Kết quả          |    |                 |    |
|------------------------------|----|---------------------------|----|-------------------------------------|----|------------------|----|-----------------|----|
|                              |    |                           |    |                                     |    | Số sv bảo vệ đạt |    | Số sv không đạt |    |
| Nam                          | Nữ | Nam                       | Nữ | Nam                                 | Nữ | Nam              | Nữ | Nam             | Nữ |
| 11                           | 0  | 11                        | 0  | 2                                   | 0  | 11               | /  | 0               | /  |

Hội đồng thống nhất đánh giá kết quả như sau (ưu- khuyết điểm):

1. Về chất lượng chuyên môn của sinh viên:

a. Lý thuyết: ...Còn nhiều vấn đề lý thuyết bản thân  
sinh viên trình bày cũng chưa hiểu.....

b. Thực hành: ...Số lượng sv làm thực hành còn ít,  
chỉ có 2/11 sv có kết quả thực hành.....

2. Nhận xét đánh giá chung về kết quả đào tạo toàn khóa, trình độ sinh viên đạt loại gì và  
các đề nghị: ...kết quả, trình độ không đồng đều.....

Hà nội, ngày .... tháng ..... năm 201...  
TM. Hội đồng chấm đồ án tốt nghiệp viện Điện

Chủ tịch

PH  
Nguyễn Doãn Phước



**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

.....

Hà nội, ngày ... Tháng ... Năm .....

Hội đồng số: .../.....(theo Quyết định số ...../QĐ-ĐHBK-VĐ, ký ngày ..... tháng ..... năm 20.....)

THƯ KÝ HỘI ĐỒNG: ..... TS. Vũ Thị Thuý Nga.....

Ngày bảo vệ: ..... 10/01/2018 ..... Địa điểm bảo vệ: ..... 99-3A2 .....

| TT | Họ và tên SV    | SHSV     | Lớp              | Điểm giữa kỳ |       |     | Điểm cuối kỳ |     |     |     |     |     |
|----|-----------------|----------|------------------|--------------|-------|-----|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|    |                 |          |                  | GVHD         | GVGPB | TB  | UV1          | UV2 | UV3 | UV4 | UV5 | TB  |
| 1  | Nguyễn Đức Công | 20121338 | K1AK - TĐH04 K57 | 10           | 8     | 9   | 8            | 8   | 8,5 | 8   | 8,5 | 8,2 |
| 2  | Nguyễn Đức Anh  | 20121211 | K1AK - TĐH03 K57 | 9            | 8     | 8,5 | 8            | 8   | 8,5 | 8   | 8,5 | 8,2 |
| 3  | Vũ Xuân Hoàng   | 20121762 | K1AK - TĐH05 K57 | 10           | 9     | 9,5 | 8            | 8   | 9   | 8   | 8   | 8,2 |
| 4  | Trần Trình Đạt  | 20136968 | K1AK - TĐH05 K57 | 10           | 9,5   | 9,8 | 9            | 9   | 9,5 | 9   | 9   | 9,1 |
| 5  | Nguyễn Đức Tuấn | 20134294 | K1AK - TĐH02 K57 | 10           | 9,5   | 9,8 | 9,5          | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9   | 9,4 |
| 6  | Trần Huy Văn    | 20134551 | K1AK - TĐH04 K57 | 10           | 9,5   | 9,8 | 9,5          | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9   | 9,4 |
| 7  | Nguyễn Vũ Sang  | 20112097 | K1AK - TĐH05 K56 | 10           | 8     | 9   | 5            | 6   | 8   | 6   | 6,5 | 6,8 |
| 8  | Lê Duy Thái     | 20112205 | K1AK TĐH03 K56   | 9,5          | 8     | 8,8 | 7,5          | 8   | 8   | 7,5 | 7   | 7,6 |
| 9  | Đàm Quang Trúc  | 20134201 | K1AK - TĐH01 K58 | 10           | 9     | 9,5 | 9,5          | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9   | 9,4 |







**BẢN NHẬN XÉT HƯỚNG DẪN ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

Họ và tên sinh viên: Đàm Quang Trú

Ngành: KT Điều khiển & Tự động hóa - K58

Cán bộ hướng dẫn:

Đề tài: Tổng hợp bộ điều khiển trượt cho Robot song song

Nội dung nhận xét:

1) Lý thuyết:

+ Luôn chủ động, tích cực trong nghiên cứu.

+ Có khả năng đọc và nghiên cứu tài liệu.

+ SV có kết quả nghiên cứu khoa học, là đồng tác giả 01 bài báo.

2) Nội dung:

+ Đã hoàn thành nội dung đồ án mà GVHD đề ra.

+ Đồ án được trình bày khoa học, nội dung đảm bảo yêu cầu 1 đồ án kỹ sư.

3) Kết luận:

Tôi đồng ý đề nghị SV Đàm Quang Trú được bảo vệ trước hội đồng chấm đồ án tốt nghiệp.

Cán bộ hướng dẫn đánh giá: 10,0 điểm cho sinh viên: Đàm Quang Trú

Hà Nội, ngày 02 tháng 01 năm 2018

Cán bộ hướng dẫn

Phan Xuân Minh



## BẢN NHẬN XÉT PHẢN BIỆN TỐT NGHIỆP

Họ và tên sinh viên: Đàm Quang TrúC

Ngành: KT Điều khiển & Tự động hóa - K58

Cán bộ phản biện: Đỗ Thị Túc Anh

Đề tài: Tổng hợp bộ điều khiển trượt cho robot song song

Nội dung nhận xét:

Để thực hiện được nhiệm vụ đề tài được giao, người đề án...  
đã tổ chức thành 3 chương. Chương 1: Giới thiệu về robot song song.  
Chương 2: Mô hình tổng hợp học của Robot song song. Chương 3:  
Tổng hợp bộ điều khiển trượt cho robot song song có mô phỏng kiểm  
chứng kết quả trên Matlab-Simulink. Bố cục và cách trình bày  
đề án rõ ràng, hợp lý thể hiện được SV biết cách giải quyết một  
bài toán ĐK tự động, nắm được lý thuyết ĐK trước cơ bản.  
Tuy nhiên phần XD sơ đồ khối Simulink, SV nên giải thích rõ  
cách xây dựng từng khối, nhất là khối bộ điều khiển và  
thiếu mô phỏng tín hiệu điều khiển.  
Về hình thức: Còn một số lỗi chính tả

1. Thiếu ML tín hiệu điều khiển
2. Khắc phục hiện tượng Chattering NTN?

Người phản biện đánh giá: ...2... điểm cho sinh viên: Đàm Quang TrúC

Hà Nội, ngày 10...tháng 01 năm 2018

Người phản biện

Đỗ Thị Túc Anh



PHIẾU CHO ĐIỂM  
BẢO VỆ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Họ và tên sinh viên: Đàm Quang Trúc

Tổng điểm bảo vệ: 9,5

Ngày 10 tháng 1 năm 2018

Thành viên hội đồng

[Signature]

| Ý nghĩa thực<br>tiên (2/10) | PP giải quyết<br>(2/10) | Kết quả<br>(3/10) | Hình thức, nội<br>dung(3/10) | Khuyến<br>khích (1) |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------|
| 2                           | 2                       | 2,5               | 2,5                          | 0,5                 |

Ghi chú: Điểm KK là bài báo, SV NCKH,...Nếu Điểm khuyến khích cộng vào là 11 điểm thì điểm cao nhất cho sinh viên là 10 điểm.

PHIẾU CHO ĐIỂM  
BẢO VỆ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Họ và tên sinh viên: Đàm Quang Trúc

Tổng điểm bảo vệ: 9,5

Ngày 10 tháng 1 năm 20

Thành viên hội đồng

[Signature]

| Ý nghĩa thực<br>tiên (2/10) | PP giải quyết<br>( /10) | Kết quả<br>(3/10) | Hình thức, nội<br>dung(3/10) | Khuyến<br>khích (1) |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------|
| 2                           | 2                       | 2,5               | 2,5                          | 0,5                 |

Ghi chú: Điểm KK là bài báo, SV NCKH,...Nếu Điểm khuyến khích cộng vào là 11 điểm thì điểm cao nhất cho sinh viên là 10 điểm.

PHIẾU CHO ĐIỂM  
BẢO VỆ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Họ và tên sinh viên: Đàm Quang Trúc

Tổng điểm bảo vệ: 9,5

Ngày 10 tháng 1 năm 2018

Thành viên hội đồng

[Signature]  
Vũ T.T. Ngà

| Ý nghĩa thực<br>tiên (2/10) | PP giải quyết<br>(2/10) | Kết quả<br>(3/10) | Hình thức, nội<br>dung(3/10) | Khuyến<br>khích (1) |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------|
| 2                           | 2                       | 2                 | 3                            | 0,5                 |

Ghi chú: Điểm KK là bài báo, SV NCKH,...Nếu Điểm khuyến khích cộng vào là 11 điểm thì điểm cao nhất cho sinh viên là 10 điểm.

PHIẾU CHO ĐIỂM  
BẢO VỆ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Họ và tên sinh viên: Đàm Quang Trúc

Tổng điểm bảo vệ: 9,5

Ngày 10 tháng 1 năm 2018

Thành viên hội đồng

[Signature]  
Nguyễn Doãn Phước

| Ý nghĩa thực<br>tiên (2/10) | PP giải quyết<br>(2/10) | Kết quả<br>(3/10) | Hình thức, nội<br>dung(3/10) | Khuyến<br>khích (1) |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------|
| 2/10                        | 2/10                    | 2,5/10            | 2,5/10                       | 0,5                 |

Ghi chú: Điểm KK là bài báo, SV NCKH,...Nếu Điểm khuyến khích cộng vào là 11 điểm thì điểm cao nhất cho sinh viên là 10 điểm.

PHIẾU CHO ĐIỂM  
BẢO VỆ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Họ và tên sinh viên: Đàm Quang Trúc

Tổng điểm bảo vệ: 9,0

Ngày tháng năm 20

Thành viên hội đồng

[Signature]  
Đặng Văn Mỹ

| Ý nghĩa thực<br>tiên (2/10) | PP giải quyết<br>( /10) | Kết quả<br>(3/10) | Hình thức, nội<br>dung(3/10) | Khuyến<br>khích (1) |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------|
| 2                           | 2                       | 2,5               | 2                            | 0,5                 |



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BACH KHOA HÀ NỘI

VIỆN ĐIỆN

BỘ MÔN ĐIỀU KHIỂN TỰ ĐỘNG

==oOo==



# ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

ĐỀ TÀI:

TỔNG HỢP BỘ ĐIỀU KHIỂN TRƯỢT CHO ROBOT SONG SONG

|                     |  |
|---------------------|--|
| Giáo viên hướng dẫn | : GS.TS Phan Xuân Minh<br>Th.S Lê Xuân Hải |
| Sinh viên           | : Đàm Quang Trúc - 20134201                |
| Lớp                 | : KTĐK & TĐH 01 – K58                      |
| Giáo viên duyệt     | :  |

Hà Nội, 1-2018



\*\*\*

NHIỆM VỤ

THIẾT KẾ TỐT NGHIỆP

Họ và tên: Đàm Quang TrúC

Khóa: 58

Viện: Điện

Ngành: Điều khiển tự động

1. Tên đề tài:

➤ Tổng hợp bộ điều khiển trượt cho robot song song.

2. Nội dung thiết kế:

➤ Tổng hợp bộ điều khiển trượt cho robot song song.

3. Cán bộ hướng dẫn: GS.TSPhan Xuân Minh, Th.S Lê Xuân Hải

4. Ngày giao nhiệm vụ thiết kế: ..... 8 / 2017 .....

5. Ngày hoàn thành nhiệm vụ: ..... 16 / 2018 .....

Ngày 05. tháng 01. năm 2018

CHỦ NHIỆM BỘ MÔN

CÁN BỘ HƯỚNG DẪN

(Ký, ghi rõ họ tên)

(Ký, ghi rõ họ tên)

Thư  
Ng Thu Hà

Phan Xuân Minh

SINH VIÊN THỰC HIỆN

(Ký, ghi rõ họ tên)

Đàm Quang TrúC