

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
KHOA CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC (chữ hoa, in đậm, size 14)

---

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**  
(chữ hoa, in đậm, size 16)

**TÊN ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP**  
(chữ hoa, in đậm, size 18)

**GVHD: TS. NGUYỄN VĂN B (chữ hoa, in đậm, size 14)**

**SVTH: NGUYỄN VĂN A**

**MSSV: .....(in đậm, size14)**

**SVTH: NGUYỄN VĂN A (chữ hoa, in đậm, size 14)**

**MSSV: .....(in đậm, size14)**

Tp. Hồ Chí Minh, tháng ... năm ... (Size 14)

*(chữ hoa, size 14)*

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  
**KHOA CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC (chữ hoa, in đậm, size 14)**

---

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP (chữ hoa, in đậm, size 16)**

**Ngành: Công nghệ Kỹ thuật ô tô/... (in đậm, size 14)**

**Tên đề tài (in đậm, size 14)**

**TÊN ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP**

*(chữ hoa, in đậm, size 18)*

**GVHD: TS. NGUYỄN VĂN B (chữ hoa, in đậm, size 14)**

**SVTH: NGUYỄN VĂN A**

**MSSV: .....(in đậm, size 14)**

**SVTH: NGUYỄN VĂN A (chữ hoa, in đậm, size 14)**

**MSSV: .....(in đậm, size 14)**

Tp. Hồ Chí Minh, tháng ... năm ... (Size 14)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
TP. HỒ CHÍ MINH  
KHOA CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc Lập – Tự Do – Hạnh Phúc

TP. Hồ Chí Minh, ngày ..... tháng ..... năm .....

## **NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

Họ tên sinh viên: 1. .... MSSV: .....  
(E-mail: - ..... Điện thoại: .....)  
2. .... MSSV: .....  
(E-mail: - ..... Điện thoại: .....)

Ngành: .....

Khóa: ..... Lớp: .....

### **1. Tên đề tài**

.....  
.....

### **2. Nhiệm vụ đề tài**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### **3. Sản phẩm của đề tài**

.....  
.....

**4. Ngày giao nhiệm vụ đề tài:** .. .. .

**5. Ngày hoàn thành nhiệm vụ:** .. .. .

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

**CÁN BỘ HƯỚNG DẪN**

**Phụ lục 4**

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HCM

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

KHOA CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Bộ môn .....

**PHIẾU NHẬN XÉT ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

*(Dành cho giảng viên hướng dẫn)*

Họ và tên sinh viên:.....MSSV:.....

Họ và tên sinh viên.....MSSV:.....

Tên đề tài: .....

.....

Ngành đào tạo: .....

Họ và tên GV hướng dẫn: .....

**Ý KIẾN NHẬN XÉT**

**1. Nhận xét về tinh thần, thái độ làm việc của sinh viên (không đánh máy)**

.....  
.....  
.....  
.....

**2. Nhận xét về kết quả thực hiện của ĐATN(không đánh máy)**

**2.1.Kết cấu, cách thức trình bày ĐATN:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**2.2 Nội dung đồ án:**

*(Cơ sở lý luận, tính thực tiễn và khả năng ứng dụng của đồ án, các hướng nghiên cứu có thể tiếp tục phát triển)*

.....  
.....  
.....  
.....

2.3. Kết quả đạt được:

.....  
.....  
.....

2.4. Những tồn tại (nếu có):

.....  
.....  
.....  
.....

3. Đánh giá:

TT	Mục đánh giá	Điểm tối đa	Điểm đạt được
1.	<b>Hình thức và kết cấu ĐATN</b>	<b>30</b>	
	<i>Đúng format với đầy đủ cả hình thức và nội dung của các mục</i>	10	
	<i>Mục tiêu, nhiệm vụ, tổng quan của đề tài</i>	10	
	<i>Tính cấp thiết của đề tài</i>	10	
2.	<b>Nội dung ĐATN</b>	<b>50</b>	
	<i>Khả năng ứng dụng kiến thức toán học, khoa học và kỹ thuật, khoa học xã hội...</i>	5	
	<i>Khả năng thực hiện/phân tích/tổng hợp/đánh giá</i>	10	
	<i>Khả năng thiết kế chế tạo một hệ thống, thành phần, hoặc quy trình đáp ứng yêu cầu đưa ra với những ràng buộc thực tế.</i>	15	
	<i>Khả năng cải tiến và phát triển</i>	15	
	<i>Khả năng sử dụng công cụ kỹ thuật, phần mềm chuyên ngành...</i>	5	
3.	<b>Đánh giá về khả năng ứng dụng của đề tài</b>	<b>10</b>	
4.	<b>Sản phẩm cụ thể của ĐATN</b>	<b>10</b>	
	<b>Tổng điểm</b>	<b>100</b>	

4. Kết luận:

- Được phép bảo vệ
- Không được phép bảo vệ

TP.HCM, ngày tháng năm 2023

Giảng viên hướng dẫn

(Ký, ghi rõ họ tên)

**Phụ lục 5**

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HCM

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

KHOA CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Bộ môn .....

**PHIẾU NHẬN XÉT ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

*(Dành cho giảng viên phản biện)*

Họ và tên sinh viên ..... MSSV: .....

Họ và tên sinh viên ..... MSSV: .....

Tên đề tài: .....

.....

Ngành đào tạo: .....

Họ và tên GV phản biện: (Mã GV) .....

**Ý KIẾN NHẬN XÉT**

**1. Kết cấu, cách thức trình bày ĐATN:**

.....  
.....  
.....

**2. Nội dung đồ án:**

*(Cơ sở lý luận, tính thực tiễn và khả năng ứng dụng của đồ án, các hướng nghiên cứu có thể tiếp tục phát triển)*

.....  
.....  
.....  
.....

**3. Kết quả đạt được:**

.....  
.....  
.....  
.....

**4. Những thiếu sót và tồn tại của ĐATN:**

.....  
.....

**5. Câu hỏi:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**6. Đánh giá:**

TT	Mục đánh giá	Điểm tối đa	Điểm đạt được
1.	<b>Hình thức và kết cấu ĐATN</b>	<b>30</b>	
	<i>Đúng format với đầy đủ cả hình thức và nội dung của các mục</i>	<i>10</i>	
	<i>Mục tiêu, nhiệm vụ, tổng quan của đề tài</i>	<i>10</i>	
	<i>Tính cấp thiết của đề tài</i>	<i>10</i>	
2.	<b>Nội dung ĐATN</b>	<b>50</b>	
	<i>Khả năng ứng dụng kiến thức toán học, khoa học và kỹ thuật, khoa học xã hội...</i>	<i>5</i>	
	<i>Khả năng thực hiện/phân tích/tổng hợp/đánh giá</i>	<i>10</i>	
	<i>Khả năng thiết kế, chế tạo một hệ thống, thành phần, hoặc quy trình đáp ứng yêu cầu đưa ra với những ràng buộc thực tế.</i>	<i>15</i>	
	<i>Khả năng cải tiến và phát triển</i>	<i>15</i>	
	<i>Khả năng sử dụng công cụ kỹ thuật, phần mềm chuyên ngành...</i>	<i>5</i>	
3.	<b>Đánh giá về khả năng ứng dụng của đề tài</b>	<b>10</b>	
4.	<b>Sản phẩm cụ thể của ĐATN</b>	<b>10</b>	
	<b>Tổng điểm</b>	<b>100</b>	

**7. Kết luận:**

- Được phép bảo vệ
- Không được phép bảo vệ

TP.HCM, ngày tháng 07 năm 2023

Giảng viên phân biện

(Ký, ghi rõ họ tên)

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
KHOA CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC**

**XÁC NHẬN HOÀN THÀNH ĐỒ ÁN**

Tên đề tài: .....

.....

Họ và tên Sinh viên: ..... MSSV: .....

..... MSSV: .....

Ngành: Công nghệ Kỹ thuật ô tô

Sau khi tiếp thu và điều chỉnh theo góp ý của Giảng viên hướng dẫn, Giảng viên phản biện và các thành viên trong Hội đồng bảo vệ. Đồ án tốt nghiệp đã được hoàn chỉnh đúng theo yêu cầu về nội dung và hình thức.

Chủ tịch Hội đồng: \_\_\_\_\_

Giảng viên hướng dẫn: \_\_\_\_\_

Giảng viên phản biện: \_\_\_\_\_

Tp. Hồ Chí Minh, ngày      tháng      năm 2023



MỤC LỤC

Trang

Lời cảm ơn ..... i

Tóm tắt ..... ii

Mục lục ..... iii

Danh mục các chữ viết tắt và ký hiệu ..... iv

Danh mục các hình ..... v

Danh mục các bảng ..... vi

**Chương 1. TỔNG QUAN** .....

1.1. ----- .....

    1.1.1. ----- .....

    1.1.2. ----- .....

1.2. ----- .....

**Chương 2. AAAAAAAAA** .....

-----

    1.2.1. ----- .....

    1.2.2. ----- .....

-----

**DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT VÀ KÝ HIỆU**

AV: Advanced Vehicle

ĐCĐN: Động cơ đốt ngoài

ĐCĐT: Động cơ đốt trong

EV: Electric Vehicle

ICE: Internal Combustion Engine

*a*: acceleration of the vehicle ( $\text{m/s}^2$ )

*c<sub>D</sub>*: specific heat of the brake disc (Nm/kgK)

*C*: heat transfer constant

*D*: outer diameter of the brake disc (m)

## DANH MỤC CÁC HÌNH

Trang

Hình 1.1. Xe Toyoya Hybrid Prius (2001-2003) của Toyota .....

Hình 1.2. Mô hình tổng quát của xe Hybrid .....

.....

Hình 2.1. Motor điện của xe Toyota Prius .....

Hình 2.2. Sơ đồ hệ thống truyền động xe Hybrid .....

.....

**DANH MỤC CÁC BẢNG**

Trang

Bảng 1.1. Thông số của xe Toyota Prius (2001-2003) .....

Bảng 1.2. Thông số của động cơ .....

.....

Bảng 2.1. Thông số của Motor điện của xe Toyota Prius .....

Bảng 2.2. Hệ thống truyền xe Hybrid .....

.....