

**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT**  
**Tên học phần: ĐỒ ÁN ĐỘNG CƠ**

**1.1. Thông tin về giảng viên**

**Giảng viên 1: Trịnh Ngọc Hoàng**

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, TP Vinh, Nghệ An

Điện thoại, email: 0964886709, hoangtn@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính:

- Khảo nghiệm động cơ và các hệ thống gầm ô tô.
- Điện-điện tử ô tô.
- Động lực học ô tô.
- Phổ học laser; Ứng dụng các kỹ thuật quang phổ trong khoa học kỹ thuật; Vật lý y sinh.

**Giảng viên 2: Nguyễn Phi Cường Anh**

Học hàm, học vị: Kỹ sư

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn CNKT ô tô, Viện KT&CN, Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0978261150, anhnpc@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính:

- Nghiên cứu, mô phỏng hệ thống quản lý pin trên xe điện.
- Nghiên cứu xe hybrid và ô tô điện.
- Điện - điện tử ô tô.
- Khảo nghiệm động cơ và các hệ thống điều khiển trên ô tô.
- Nghiên cứu cải tiến hiệu suất, giảm khí xả và suất tiêu hao nhiên liệu trên ô tô.

**Giảng viên 3: Phan Quốc Cường**

Học hàm, học vị: Kỹ sư

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn CNKT ô tô, Viện KT&CN, Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0914262628, quoccuonghau207@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính:

- Điện - điện tử ô tô
- Nghiên cứu động cơ ô tô điện.
- Nghiên cứu động cơ đốt trong.
- Nghiên cứu công nghệ trên xe tự lái và các cấp độ an toàn xe tự lái.

**Giảng viên 4: Nguyễn Phúc Ngọc**

Học hàm, học vị: Thạc sĩ

Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, TP Vinh, Nghệ An  
Điện thoại, email: 0918889686,  
nguyenphucngoc@vinhuni.edu.vn Các hướng nghiên  
cứu chính:

- Điện – điện tử
- Điện - điện tử ô tô
- Nghiên cứu động cơ ô tô điện.

***Giảng viên 6: Nguyễn Bá Uy***

Học hàm, học vị: Kỹ sư  
Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, TP Vinh, Nghệ An  
Điện thoại, email: 0988220589, uy.vinhuni@gmail.com  
Các hướng nghiên cứu chính:

- Nhiên liệu thay thế sử dụng trên động cơ đốt trong
- Khảo nghiệm động cơ và các hệ thống điều khiển trên ô tô
- Điện - điện tử ô tô
- Xe Hybrid và xe điện

***Giảng viên 6: Lương Ngọc Minh***

Học hàm, học vị: Thạc sĩ  
Địa chỉ liên hệ: Bộ môn CNKT ô tô, Viện KT&CN, Đại  
học Vinh Điện thoại, email: 0978282827 –  
minhln@vinhuni.edu.vn  
Các hướng nghiên cứu chính:

- Nghiên cứu và ứng dụng các kỹ thuật xử lý tín hiệu.
- Mô phỏng hệ thống trên ô tô.
- Cơ điện tử trên ô tô.
- Xe chuyên dụng.

***Giảng viên 7: Bùi Hà Phan***

Học hàm, học vị: Thạc sĩ  
Địa chỉ liên hệ: 182 Lê Duẩn, TP Vinh, Nghệ An  
Điện thoại, email: 0369230633,  
phanbh@vinhuni.edu.vn Các hướng nghiên  
cứu chính:

- Phương pháp định vị và dẫn đường cho robot di động.
- Cơ điện tử trên ô tô.
- Động lực học ô tô.



#### 4. Chuẩn đầu ra học phần, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá

##### 4.1. Ánh xạ chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

CĐR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo		
	PLO2.1	PLO2.2	PLO3.1
	2.1.4	2.2.3	3.1.2
CLO2.1	1,0		
CLO2.2		1,0	
CLO3.1			1,0

##### 4.2. Nội dung chuẩn đầu ra, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá học phần

CĐR học phần (CLO)	TĐNL CĐR học phần	Mô tả CĐR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
CLO2.1	S3	Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật việc đo kiểm, chẩn đoán, sửa chữa, bảo dưỡng các hệ thống trên động cơ ô tô.	Làm việc nhóm, đồ án	Chấm đồ án; Thực hành
CLO2.2	A3	Thể hiện sự say mê khám phá tri thức, nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô.	Đồ án, tự học	Hồ sơ học tập
CLO3.1	S3	Thể hiện được kỹ năng hợp tác hiệu quả khi làm việc nhóm trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô.	Làm việc nhóm, đồ án	Chấm đồ án

#### 5. Đánh giá học tập và các bộ tiêu chí đánh giá

##### 5.1. Đánh giá học tập

Bài đánh giá	Hình thức đánh giá, minh chứng, lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ (%)
<b>A1. Đánh giá thường xuyên</b>					<b>50%</b>
A1.1	Đánh giá kiến thức, kỹ năng về động cơ ô tô	Bài tập LMS	CLO2.2	100%	30 %
A1.2	Đánh giá tiến độ đồ án lần 1	Rubric 1	CLO2.1	15%	10%

			CLO3.1	85%	
A1.3	Đánh giá tiến độ đề án lần 2	Rubric 1	CLO2.1	25%	10%
			CLO3.1	75%	
<b>A2. Đánh giá cuối kỳ</b>					<b>50%</b>
A2.1	Đánh giá chung của hội đồng đánh giá đề án	Rubric 1	CLO2.1	50%	50%
			CLO3.1	50%	
<b>Công thức tính điểm tổng kết: <math>A1.1*0.3+A1.2*0.1+A1.3*0.1+A2.1*0.5</math></b>					

## 5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

### Rubric 1: Đánh giá bài A3.1

CDR học phần	Tiêu chí đánh giá	Trọng số bài A1.2	Trọng số bài A1.3	Trọng số bài A2.1	Mức độ đánh giá					Điểm đánh giá
					A	B	C	D	F	
					8.5-10	7.0-8.4	5.5-6.9	4.0-5.4	0-3.9	
CLO2.1. Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật việc đo kiểm, chẩn đoán, sửa chữa, bảo dưỡng các hệ thống trên động cơ ô tô.	Sử dụng cảm nang của hãng xe  Kỹ năng đo kiểm, chẩn đoán, sửa chữa, bảo dưỡng	15%	15%	25%	Sử dụng đúng cảm nang. Tra cứu nhanh, chính xác.	Sử dụng đúng cảm nang.	Sử dụng đúng cảm nang. Tra cứu chậm.	Sử dụng đúng cảm nang. Tra cứu rất chậm.	Sử dụng không đúng cảm nang. Tra cứu không được.	
		0%	15%	25%	Đo kiểm, chẩn đoán, sửa chữa, bảo dưỡng nhanh, chính xác, theo đúng cảm nang.	Đo kiểm, chẩn đoán, sửa chữa, bảo dưỡng theo đúng cảm nang.	Đo kiểm, chẩn đoán, sửa chữa, bảo dưỡng rất chậm, theo đúng cảm nang.	Đo kiểm, chẩn đoán, sửa chữa, bảo dưỡng rất chậm, ngập ngừng, thiếu chính xác.	Không thực hiện được việc đo kiểm, chẩn đoán, sửa chữa, bảo dưỡng, làm hư hỏng chi tiết, dụng cụ.	
CLO3.1. Thể hiện được kỹ năng hợp tác hiệu quả khi làm việc nhóm trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô.	Tham gia họp nhóm thường xuyên, đúng giờ  Hoàn thành nhiệm vụ	60%	50%	25%	Tham gia đầy đủ, đúng giờ	Tham gia đầy đủ, chưa đúng giờ	Tham gia chưa đầy đủ, chưa đúng giờ	Tham gia rất ít, chưa đúng giờ	Không tham gia	
		25%	20%	25%	Hoàn thành tốt nhiệm vụ; Phối	Hoàn thành nhiệm vụ;	Hoàn thành nhiệm vụ	Chưa hoàn thành nhiệm vụ	Không hoàn thành nhiệm vụ	

tô.	được giao; Tươn g tác, phối hợp hiệu quả				hợp hiệu quả	Phối hợp tốt	vụ; Ít tươn g tác, phối hợp chưa tốt	m vụ; Ít tươn g tác	vụ; Không tươn g tác.	
-----	---	--	--	--	-----------------	--------------------	--	------------------------------	--------------------------------	--

## 6. Tài liệu học tập

### 6.1. Giáo trình:

[1] Trường ĐH Vinh, *Tài liệu hướng dẫn Thực hành Động cơ đốt trong*, 2022.

[2] Trường ĐHSPKT Hưng Yên, *Hệ thống điện động cơ*, 2015.

### 6.2. Tài liệu tham khảo:

[3] Trường ĐH Vinh, *Tài liệu hướng dẫn Thực hành điện - điện tử động cơ*, 2022.

[4] Trần Kiên Kiên, Trương Đông Sơn, Hoàng Khang Quân, *Sửa chữa động cơ ô tô*, NXB Bách Khoa Hà Nội, 2021.

## 7. Kế hoạch dạy học

*Thực hành (Từ tuần 1 đến tuần 15 theo kế hoạch dạy học 15 tuần)*

Tuần	Nội dung công việc	Địa điểm/không gian thực hiện	Hoạt động của sinh viên	Kết quả cần đạt được	Bài đánh giá	CDR học phần
1	- Phân nhóm sinh viên; - Thảo luận về đề tài thực hiện đồ án; Xây dựng đề cương thực hiện đồ án	Xưởng thực hành ô tô hoặc ở nhà	- Hoạt động nhóm; - Phân chia nhiệm vụ các thành viên. - Tự học; Đọc tài liệu [1], [2], [3], [4]	Đề cương thực hiện đồ án.	CLO2.1 CLO3.1	A1.2 A1.3
			- Báo cáo đề cương thực	- Nhận xét của giảng		

2	Báo cáo đề cương thực hiện đồ án với giảng viên hướng dẫn.	Xưởng thực hành ô tô hoặc ở nhà	<ul style="list-style-type: none"> <li>hiện đồ án;</li> <li>- Chỉnh sửa đề cương theo hướng dẫn của giảng viên.</li> <li>- Tự học;</li> <li>Đọc tài liệu [1], [2], [3], [4]</li> <li>Làm bài tập trên LMS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>viên về đề cương.</li> <li>- Đạt điểm bài tập theo yêu cầu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CLO2.1</li> <li>CLO2.2</li> <li>CLO3.1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A1.1</li> <li>A1.2</li> <li>A1.3</li> </ul>
3-4	Đánh giá tiến độ thực hiện đồ án lần 1	Xưởng thực hành ô tô hoặc ở nhà	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoạt động nhóm.</li> <li>- Báo cáo kết quả với giảng viên hướng dẫn.</li> <li>- Tự học;</li> <li>Đọc tài liệu [1], [2], [3], [4]</li> <li>Làm bài tập trên LMS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đề cương;</li> <li>- Các sản phẩm theo đề cương.</li> <li>- Đạt điểm bài tập theo yêu cầu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CLO2.1</li> <li>CLO2.2</li> <li>CLO3.1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A1.1</li> <li>A1.2</li> <li>A1.3</li> </ul>
5-8	- Thực hiện làm đồ án theo đề	Xưởng thực hành ô tô hoặc ở nhà	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoạt động nhóm.</li> <li>- Trao</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các sản phẩm theo đề cương.</li> <li>- Đạt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CLO2.1</li> <li>CLO2.2</li> <li>CLO3.1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A1.1</li> <li>A1.3</li> </ul>

	ương Đánh giá tiến độ thực hiện đồ án lần 2		đổi với giảng viên hướng dẫn. Làm bài tập trên LMS.	điểm bài tập theo yêu cầu.		
9	- Hoàn thành các sản phẩm theo đề ương; Viết báo cáo tổng kết đồ án.	Xưởng thực hành ô tô hoặc ở nhà	- Hoạt động nhóm. - Báo cáo kết quả với giảng viên hướng dẫn; - Tự học; Đọc tài liệu [1], [2], [3], [4] Làm bài tập trên LMS.	- Các sản phẩm theo đề ương. - Đạt điểm bài tập theo yêu cầu.	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1.1 A1.4
10	Hoàn thành báo cáo kết quả thực hiện đồ án	Xưởng thực hành ô tô hoặc ở nhà	- Báo cáo kết quả trước Hội đồng chấm đồ án	Các sản phẩm của đồ án.	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	A1.1 A1.4

### 8. Nhiệm vụ của người học

- Người học cần tham gia đầy đủ các buổi thực hành theo đúng yêu cầu của giảng viên.
- Người học cần hoàn thành các bài tập và nộp bài tập đúng thời hạn do giảng viên yêu cầu.
- Người học cần tham gia các bài kiểm tra đánh giá cuối kỳ.

### 9. Ngày phê duyệt:



**10. Cấp phê duyệt:**

**KT. HIỆU TRƯỞNG  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

**TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**