

## ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT CÔNG NGHỆ CHẨN ĐOÁN VÀ SỬA CHỮA Ô TÔ

### 1. Thông tin tổng quát:

#### 1.1. Thông tin 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 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 3: Nguyễn Phi Cường Anh***

Học hàm, học vị: Kỹ sư

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

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

Các hướng nghiên cứu chính:

- 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
- Nghiên cứu xe hybrid và ô tô điện

## 1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Công nghệ chẩn đoán và sửa chữa ô tô (tiếng Anh): Automotive diagnostic and repair technology	
- Mã số học phần: AET30037	
- Thuộc CTĐT ngành: Công nghệ kỹ thuật ô tô	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: <input type="checkbox"/> Kiến thức cơ bản <input type="checkbox"/> Kiến thức cơ sở ngành <input checked="" type="checkbox"/> Kiến thức ngành <input type="checkbox"/> Học phần chuyên về kỹ năng chung <input type="checkbox"/> Kiến thức khác	
- Thuộc loại học phần: <input type="checkbox"/> Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/> Tự chọn	
- Số tín chỉ: 3 + Số tiết lý thuyết: 35 + Số tiết thảo luận/bài tập: 10 + Số tiết thực hành: + Số tiết tự học: 90	
- Điều kiện đăng ký học: + Học phần tiên quyết: Mã số HP: + Học phần học trước: Mã số HP:	
- Yêu cầu của học phần: Thực hiện theo Quy chế đào tạo của Trường Đại học Vinh. Cụ thể: + Thời gian sinh viên phải có mặt trên lớp: 100% số giờ thực hành + Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo... qua hệ thống LMS (Mục 5.1).	
- Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Công nghệ kỹ thuật ô tô Điện thoại: 0964886709 Email: hoangtn@vinhuni.edu.vn	

## 2. Mô tả học phần

“Công nghệ chẩn đoán và sửa chữa ô tô” là học phần chuyên ngành, thuộc học kỳ thứ 8 trong chương trình đào tạo ngành Công nghệ ô tô. Đây là học phần tự chọn trong chuyên ngành hẹp Kiểm định – dịch vụ ô tô. Sinh viên sẽ được tìm hiểu các công nghệ phục vụ trong quá trình chẩn đoán và sửa chữa động cơ, hệ thống gầm, hệ thống điện trên ô tô. Qua đó, ứng dụng các công nghệ đó trong quá trình chẩn đoán và sửa chữa.

## 3. Mục tiêu của học phần

Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức về các công nghệ phục vụ trong quá trình chẩn đoán và sửa chữa động cơ, hệ thống gầm, hệ thống điện trên ô tô. Qua đó, ứng dụng các công nghệ đó trong quá trình chẩn đoán và sửa chữa. Ngoài ra, học phần

này còn giúp sinh viên tự tìm kiếm tài liệu liên quan đến công nghệ chẩn đoán và sửa chữa động cơ, hệ thống gầm, hệ thống điện trên ô tô.

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

##### 4.1. Mối liên hệ 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		
	PLO1.3	PLO1.4	
	1.3.1	1.4.2	1.4.3
CLO1.1	1,0		
CLO1.2		1,0	
CLO1.3			1,0

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

CĐR học phần (CLO)	Mức độ năng lực CĐR học phần	Mô tả CĐR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
CLO1.1	K4	Áp dụng được các kiến thức về cơ khí, chế tạo trong công nghệ chẩn đoán và sửa chữa.	Thuyết trình	Trắc nghiệm
CLO1.2	K4	Phân tích được quy trình vận hành các thiết bị sửa chữa	Thuyết trình	Trắc nghiệm
CLO1.3	K4	Phân tích được các công nghệ phục vụ trong chẩn đoán và sửa chữa ô tô.	Thuyết trình	Trắc nghiệm

#### 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	Bài thi trắc nghiệm giữa kỳ; TT Đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ	Đáp án	CLO1.1 CLO1.2	100%	50%

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>A2. Đánh giá cuối kì</b>					<b>50%</b>
A.2.1	Bài thi trắc nghiệm cuối kỳ; TT Đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ	Đáp án	CLO1.2 CLO1.3	100%	
<b>Công thức tính điểm học phần: A1.1*0.5 + A2.1*0.5</b>					

## 5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

### 6. Tài liệu học tập

#### 6.1. Giáo trình:

- [1] Trường ĐH Vinh, *Bài giảng công nghệ chẩn đoán và sửa chữa ô tô*, 2022.  
[2] Nguyễn Khắc Trai, *Giáo trình chẩn đoán ô tô*, NXB Giao thông vận tải.

#### 6.2. Tài liệu tham khảo:

- [3] Trường ĐHSPTK TP. Hồ Chí Minh, *Thiết bị xưởng ô tô*, 2010.

### 7. Kế hoạch dạy học

Tuần	Nội dung công việc	Địa điểm/ không gian thực hiện	Hoạt động của sinh viên	Kết quả cần đạt được	Bài đánh giá	CĐR học phần
1 (9)	- Chương I: Bảo dưỡng kỹ thuật ô tô	Xưởng thực hành ô tô	- Đọc trước tài liệu hướng dẫn thực hành trước khi đến xưởng. - Lắng nghe, ghi chép, hoạt động nhóm	- Hiểu được các công việc bảo dưỡng ô tô	A1.1	CLO1.1 CLO1.2
2(9)	- Chương II: Đại cương về hư hỏng và sửa chữa ô tô	Xưởng thực hành ô tô	- Đọc trước tài liệu hướng dẫn thực hành trước khi đến xưởng. - Lắng nghe, ghi chép, hoạt động nhóm	- Hiểu được các triệu chứng hư hỏng và sửa chữa cơ bản	A1.1	CLO1.1 CLO1.2

3(9)	- Chương III: Các công nghệ chẩn đoán sửa chữa	Xưởng thực hành ô tô	- Đọc trước tài liệu hướng dẫn thực hành trước khi đến xưởng. - Lắng nghe, ghi chép, hoạt động nhóm	- Hiểu được các công nghệ trong chẩn đoán và sửa chữa	A1.1 A2.1	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3
4(9)	- Chương IV: Các phương pháp kiểm tra chi tiết	Xưởng thực hành ô tô	- Đọc trước tài liệu hướng dẫn thực hành trước khi đến xưởng. - Lắng nghe, ghi chép, hoạt động nhóm	- Hiểu được các phương pháp kiểm tra chi tiết của ô tô	A2.1	CLO1.2 CLO1.3
5(9)	- Chương V: Công tác lắp ghép, chạy rà và tiến hành thử công suất động cơ	Xưởng thực hành ô tô	- Đọc trước tài liệu hướng dẫn thực hành trước khi đến xưởng. - Lắng nghe, ghi chép, hoạt động nhóm	- Hiểu được công tác lắp ghép, chạy rà, thử công suất động cơ	A2.1	CLO1.2 CLO1.3

**8. Ngày phê duyệt**

**9. Cấp phê duyệt**

**TRƯỞNG KHOA/VIỆN**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**