

## ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT SỬA CHỮA THÂN VỎ Ô TÔ

### 1. Thông tin tổng quát:

#### 1.1. Thông tin giảng viên

##### **Giảng viên 1: 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 2: 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): Thực hành sửa chữa thân vỏ ô tô (tiếng Anh): Practice car body repair
- Mã số học phần: AET30065
- 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: 0 + Số tiết thảo luận/bài tập: 0 + Số tiết thực hành: 45 + Số tiết tự học: 90	
- Điều kiện đăng ký học: + Học phần tiên quyết: Thực hành cơ khí + Học phần học trước:	Mã số HP: AET30052 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

“Sửa chữa thân vỏ 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 Cơ khí – Đồng sơn. Sinh viên sẽ được thực hành sửa chữa thân vỏ ô tô như: Kéo nắn, gò, sửa chữa bề mặt sơn, pha sơn, tinh chỉnh màu sơn, phun sơn, đánh bóng. Sau khi thực hành, sinh viên sẽ tự xây dựng quy trình và vận hành các hạng mục như kéo nắn và gò khung vỏ ô tô, xây dựng và vận hành quy trình sửa chữa bề mặt sơn cũng như pha màu và tinh chỉnh màu sơn.

## 3. Mục tiêu của học phần

Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức về quy trình sửa chữa thân vỏ ô tô như: Kéo nắn, gò, sửa chữa bề mặt sơn, pha sơn, tinh chỉnh màu sơn, phun sơn, đánh bóng. Học phần sẽ giúp cho sinh viên hiểu được quy trình làm việc cũng như xây dựng được các quy trình sửa chữa thân vỏ từng loại xe cụ thể, biết xác định các công thức màu sơn, tinh chỉnh màu sơn đúng với màu trên xe. Ngoài ra, giúp sinh viên tiếp cận với những trang thiết bị phục vụ cho quá trình sửa chữa thân vỏ 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

CDR học phần	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo			
	PLO1.3	PLO2.1		PLO2.2
	1.3.1	2.1.3	2.1.4	2.2.1
CLO2.1	1,0			

CLO2.2		1,0		
CLO2.3			1,0	
CLO2.4				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
CLO2.1	K4	Áp dụng được kiến thức cơ khí ứng dụng vào việc sửa chữa thân vỏ ô tô	Thực hành	Thực hành
CLO2.2	S4	Thực hiện tháo lắp đúng kỹ thuật các chi tiết, bộ phận của khung/vỏ xe.	Thực hành	Thực hành
CLO2.3	S4	Thực hiện được công việc sửa chữa khung, vỏ xe trên một xe ô tô cụ thể	Thực hành	Thực hành
CLO2.4	A3	Tìm kiếm được các thông tin, thông số kỹ thuật, mã màu của xe ô tô cụ thể phục vụ công việc sửa chữa thân vỏ ô tô	Thực hành	Thực hành

### 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 và lưu hồ sơ	Công cụ đánh giá	CĐR học phần	Tỷ lệ cho bài đánh giá	Tỷ lệ cho học phần
<b>A1. Đánh giá thường xuyên</b>					<b>50%</b>
A1.1	Đánh giá kỹ năng tháo lắp	Rubric 1	CLO2.2	100%	20%
A1.2	Đánh giá kỹ năng tìm kiếm thông tin công thức màu, thông số kỹ thuật thân vỏ	Rubric 2	CLO2.4	100%	30%
<b>A2. Đánh giá cuối kì</b>					<b>50%</b>
A.2.1	Đánh giá kỹ năng sửa chữa thân vỏ	Rubric 3	CLO2.1 CLO2.3	30%	50%
<b>Công thức tính điểm học phần: <math>A1.1*0.2 + A1.2*0.3 + A2.1*0.5</math></b>					

## 5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

### 5.2.1. Rubric 1: Đánh giá bài A1.1 (Đánh giá kỹ năng tháo lắp)

CDR học phần	Tiêu chí đánh giá	Trọng số bài A1.1	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	
CLO2.2. Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật việc tháo lắp các chi tiết/ cụm chi tiết thân vỏ ô tô	Sử dụng cảm nang của hãng xe	30%	Sử dụng đúng cảm nang. Tìm nhanh, chính xác.	Sử dụng đúng cảm nang.	Sử dụng đúng cảm nang. Tìm chậm.	Sử dụng đúng cảm nang. Tìm rất chậm.	Sử dụng không đúng cảm nang. Tìm không được.	
	Kỹ năng tháo lắp	70%	Tháo lắp nhanh, chính xác, theo đúng cảm nang.	Tháo lắp theo đúng cảm nang.	Tháo lắp rất chậm, theo đúng cảm nang.	Tháo lắp rất chậm, ngập ngừng, thiếu chính xác.	Không tháo lắp được, làm hư hỏng chi tiết, dụng cụ.	

### 5.1.2. Rubric 2: Đánh giá bài A1.2 (Đánh giá kỹ năng tra cứu thông tin mã màu, thông số kỹ thuật thân vỏ)

CDR học phần	Tiêu chí đánh giá	Trọng số bài A1.1	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	
CLO2.4. Thực hiện được việc tìm kiếm mã màu, thông số kỹ thuật thân vỏ ô tô	Kỹ năng tìm kiếm mã màu, đọc công thức màu	70%	Tìm kiếm đúng vị trí, nhanh và đọc chính xác công thức.	Tìm kiếm đúng vị trí, đọc chính xác công thức.	Tìm kiếm đúng vị trí nhưng chậm, không đọc chính xác công thức	Tìm kiếm đúng vị trí nhưng rất chậm, không đọc được công thức	Không tìm được công thức màu	

	Kỹ năng tìm kiếm thông số kỹ thuật thân vỏ	30%	Tìm kiếm nhanh và chính xác theo đúng cảm nang.	Tìm kiếm theo đúng cảm nang.	Tìm kiếm chậm, theo đúng cảm nang.	Tìm kiếm rất chậm, ngập ngừng, thiếu chính xác.	Không tìm kiếm được thông số kỹ thuật.	
--	--	-----	---	------------------------------	------------------------------------	---	--	--

### 5.2.3. Rubric 3: Đánh giá bài 2.1 (Đánh giá kỹ năng sửa chữa thân vỏ ô tô)

CDR học phần	Tiêu chí đánh giá	Trọng số bài A1.1	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, CLO2.3. Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật sửa chữa thân vỏ ô tô	Sử dụng cảm nang của sửa chữa thân vỏ	30%	Sử dụng đúng cảm nang. Tìm nhanh, chính xác.	Sử dụng đúng cảm nang.	Sử dụng đúng cảm nang. Tìm chậm.	Sử dụng đúng cảm nang. Tìm rất chậm.	Sử dụng không đúng cảm nang. Tìm không được.	
	Kỹ năng sửa chữa thân vỏ	70%	Sửa chữa thân vỏ nhanh, chính xác, theo đúng cảm nang.	Sửa chữa thân vỏ theo đúng cảm nang.	Sửa chữa thân vỏ rất chậm, theo đúng cảm nang.	Sửa chữa thân vỏ rất chậm, ngập ngừng, thiếu chính xác.	Không sửa chữa được, làm hư hỏng chi tiết, dụng cụ.	

## 6. Tài liệu học tập

### 6.1. Giáo trình:

[1] Trường ĐH Vinh, *Tài liệu hướng dẫn thực hành sửa chữa thân vỏ ô tô*, 2022.

[2] TOYOTA Việt Nam, *Bộ tài liệu đào tạo sửa chữa thân xe và sơn*, 2011.

### 6.2. Tài liệu tham khảo:

[3] Hãng sơn Cromax, *Tài liệu đào tạo về sơn ô tô*, 2020.

[4] Hãng sơn RM, *Tài liệu đào tạo về sơn gốc nước sử dụng trên ô tô*, 2015.

## 7. Kế hoạch dạy học

(Từ tuần 8 đến tuần thứ 15 theo 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
8 (10)	- Thực hành Bài 1: Đánh giá tình trạng hư hỏng (5 tiết) - Thực hành Bài 2: Sửa chữa tấm vỏ xe (10 tiết)	Xưởng thực hành ô tô	- Đọc lý thuyết và xem video trước khi đến xưởng; - Thực hành đánh giá tình trạng hư hỏng của tấm vỏ xe; - Thực hành sửa chữa tấm vỏ xe	- Đánh giá được tình trạng hư hỏng của tấm vỏ xe; - Thực hiện được quá trình sửa chữa tấm vỏ xe bằng các thiết bị chuyên dụng	A1.1 A1.2 A2.1	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4
9(10)	- Thực hành Bài 3: Chuẩn bị bề mặt	Xưởng thực hành ô tô	- Đọc lý thuyết và xem video trước khi đến xưởng; - Thực hành chuẩn bị bề mặt	- Thực hiện được các bước chuẩn bị bề mặt cần sơn đúng yêu cầu kỹ thuật	A1.1 A1.2 A2.1	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4
10(10)	- Thực hành Bài 3: Chuẩn bị bề mặt	Xưởng thực hành ô tô	- Đọc lý thuyết và xem video trước khi đến xưởng; - Thực hành chuẩn bị bề mặt	- Thực hiện được các bước chuẩn bị bề mặt cần sơn đúng yêu cầu kỹ thuật	A1.1 A1.2 A2.1	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4
11(10)	- Thực hành Bài 3: Chuẩn bị bề mặt	Xưởng thực hành ô tô	- Đọc lý thuyết và xem video trước khi đến xưởng; - Thực hành chuẩn bị bề mặt	- Thực hiện được các bước chuẩn bị bề mặt cần sơn đúng yêu cầu kỹ thuật	A1.1 A1.2 A2.1	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4

12(10)	- Thực hành bài 4: Phan màu và che chắn	Xưởng thực hành ô tô	- Đọc lý thuyết và xem video trước khi đến xưởng; - Thực hành pha màu và tinh chỉnh màu -Thực hành che chắn vật sơn	- Thực hiện được cách đọc và phân tích cốt màu, pha màu, tinh chỉnh màu sơn - Thực hiện được che chắn vật sơn đúng kỹ thuật	A1.1 A1.2 A2.1	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4
13(10)	- Thực hành bài 5: Phun sơn phủ	Xưởng thực hành ô tô	- Đọc lý thuyết và xem video trước khi đến xưởng; - Thực hành điều chỉnh súng phun sơn, và phun lớp sơn phủ	- Thực hiện được cách điều chỉnh súng phun sơn chính xác - Thực hiện được phun lớp sơn phủ đúng kỹ thuật	A1.1 A1.2 A2.1	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4
14(10)	- Thực hành bài 6: Sấy khô và đánh bóng	Xưởng thực hành ô tô	- Đọc lý thuyết và xem video trước khi đến xưởng; - Thực hành sấy khô bề mặt sơn, tiến hành chà nhám và đánh bóng bề mặt sơn	- Thực hiện được công việc đánh bóng đúng kỹ thuật	A1.1 A1.2 A2.1	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4

**8. Ngày phê duyệt**

**9. Cấp phê duyệt**

**TRƯỞNG KHOA/VIỆN**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**