

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
HỌC PHẦN: ĐỒ ÁN HỆ THỐNG THÂN GÀM

1. Thông tin tổng quát:

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: Phan Quốc Cường

Học hàm, học vị: Kỹ sư

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

Điện thoại, email: 0355365511, 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 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

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, nguyenchucngoc@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 5: 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.

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Đồ án Hệ thống thân gầm (tiếng Anh): Project of automotive body-chassis system
- Mã số học phần: AET30063
- Thuộc CTĐT ngành: CNKT ô tô
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: <input type="checkbox"/> Kiến thức đại cương <input type="checkbox"/> Học phần chuyên về kỹ năng chung

CĐR học phần	2.1.4	2.2.3	3.1.2	4.1.2	4.2.1
CLO2.1	1,0				
CLO2.2		1,0			
CLO3.1			1,0		
CLO4.1				1,0	
CLO4.2					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	S4	Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật việc đo kiểm, chẩn đoán, sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống thân gầm ô tô.	Làm việc nhóm, đồ án	Chăm 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	S4	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	Chăm đồ án
CLO4.1	C3	Khai thác được các tính năng của hệ thống thân gầm ô tô.	Làm việc nhóm, đồ án	Chăm đồ án
CLO4.2	C4	Xây dựng được quy trình tháo lắp, đo kiểm, khảo sát các hệ thống thân gầm ô tô của một chiếc xe ô tô cụ thể.	Làm việc nhóm, đồ án	Chăm đồ án; 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
A1. Đánh giá thường xuyên					50%
A1.1	Đánh giá kiến thức, kỹ năng về hệ thống thân gầm	Bài tập LMS	CLO2.2	100%	30%
A1.2	Đánh giá tiến độ đồ án lần 1	Rubric 1	CLO2.1	5%	10%

			CLO3.1	30%	
			CLO4.1	5%	
			CLO4.2	60%	
A1.3	Đánh giá tiến độ đồ án lần 2	Rubric 1	CLO2.1	10%	10%
			CLO3.1	30%	
			CLO4.1	10%	
			CLO4.2	50%	
A2. Đánh giá cuối kì					50%
A.2.1	Đánh giá chung của hội đồng đánh giá đồ án	Rubric 1	CLO2.1	20%	50%
			CLO3.1	20%	
			CLO4.1	20%	
			CLO4.2	40%	
Công thức tính điểm học phần: $A1.1*0.3 + A1.2*0.1 + A1.3*0.1 + A2.1*0.5$					

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

Rubric 1: Đánh giá bài A1.2, A1.3 và A2.1 (Đánh giá đồ án)

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 hệ thống thân gầm ô tô.	Sử dụng cảm nang của hãng xe	5%	5%	10%	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.	
	Kỹ năng đo kiểm, chẩn đoán, sửa chữa, bảo dưỡng	0%	5%	10%	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 làm việc	Tham gia họp nhóm thường xuyên, đúng giờ	20%	20%	10%	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	

nhóm trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô.	Hoàn thành nhiệm vụ được giao; Tương tác, phối hợp hiệu quả	10%	10%	10%	Hoàn thành tốt nhiệm vụ; Phối hợp hiệu quả	Hoàn thành nhiệm vụ; Phối hợp tốt	Hoàn thành nhiệm vụ; Ít tương tác, phối hợp chưa tốt	Chưa hoàn thành nhiệm vụ; Ít tương tác	Không hoàn thành nhiệm vụ; Không tương tác.
CLO4.1. Khai thác được các tính năng của hệ thống thân gầm ô tô.	Mô tả hệ thống	5%	5%	10%	Mô tả đầy đủ, chính xác	Mô tả tương đối đầy đủ	Mô tả đầy đủ, nhưng chưa hoàn toàn chính xác	Mô tả chưa đầy đủ, chưa chính xác	Không mô tả được hoặc mô không chính xác
	Quy trình vận hành đúng kỹ thuật	0%	5%	10%	Quy trình đầy đủ, chính xác, đúng kỹ thuật	Quy trình khá đầy đủ, đúng kỹ thuật	Quy trình hợp lý nhưng chưa đúng cảm nang	Quy trình chưa đầy đủ, thiếu chính xác	Không có quy trình hoặc quy trình sai kỹ thuật
CLO4.2. Xây dựng được quy trình tháo lắp, đo kiểm, khảo sát các hệ thống thân gầm ô tô của một chiếc xe ô tô cụ thể.	Xây dựng kế hoạch chi tiết theo mẫu	60%	45%	5%	Kế hoạch phù hợp, rõ ràng, đúng mẫu, khả thi	Kế hoạch phù hợp, rõ ràng, khả thi	Kế hoạch phù hợp, khả thi	Kế hoạch phù hợp, khả thi nhưng chưa đầy đủ	Kế hoạch không phù hợp hoặc không có kế hoạch
	Xây dựng quy trình tháo lắp, đo kiểm, khảo sát	0%	5%	35%	Đã thực hiện được các nhiệm vụ theo tiến độ	Đã thực hiện trên 50% các nhiệm vụ theo tiến độ	Đã thực hiện trên 40% các nhiệm vụ theo tiến độ	Đã thực hiện trên 20% các nhiệm vụ theo tiến độ	Chưa thực hiện các nhiệm vụ theo tiến độ

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình:

- [1] Trường ĐH Vinh, *Tài liệu hướng dẫn Thực hành hệ thống gầm ô tô*, 2022.
[2] Trường ĐHSPKT Hưng Yên, *Hệ thống điện thân xe & điều khiển gầm ô tô*, 2015.

6.2. Tài liệu tham khảo:

- [3] Trường ĐH Vinh, *Tài liệu hướng dẫn Thực hành điện - điện tử thân gầm ô tô*, 2022.
[4] Đỗ Văn Dũng, *Hệ thống điện thân xe*, Trường ĐHSPKT TP HCM, 2018.

7. Kế hoạch dạy học

Đồ án: (Từ tuần 1 đến tuần thứ 15 theo kế hoạch dạy học 15 tuần)

Tuần	Nội dung hoạt động	Địa điểm/không gian thực hiện	Hoạt động của sinh viên	Kết quả cần đạt được	CDR học phần	Bài đánh giá
1	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 CLO4.1 CLO4.2	A1.2 A1.3
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"> - Báo cáo đề cương thực hiện đồ án; - Chỉnh sửa đề cương theo hướng dẫn của giảng viên. - Tự học; Đọc tài liệu [1], [2], [3], [4] - Làm bài tập trên LMS. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận xét của giảng viên về đề cương. - Đạt điểm bài tập theo yêu cầu. 	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2	A1.1 A1.2 A1.3
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"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đề cương; - Các sản phẩm theo đề cương. - Đạt điểm bài tập theo yêu cầu. 	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2	A1.1 A1.2 A1.3
5-8	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện làm đồ án theo đề cương - Đánh giá tiến độ thực hiện đồ án lần 2 	Xưởng thực hành ô tô hoặc ở nhà	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động nhóm. - Trao đổi với giảng viên hướng dẫn. - Làm bài tập trên LMS. 	<ul style="list-style-type: none"> - Các sản phẩm theo đề cương. - Đạt điểm bài tập theo yêu cầu. 	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2	A1.1 A1.3
9	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thành các sản phẩm theo đề cương; - Viết báo cáo tổng kết đồ án. 	Xưởng thực hành ô tô hoặc ở nhà	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động nhóm. - Báo cáo kết quả với giảng viên hướng dẫn; 	<ul style="list-style-type: none"> - Các sản phẩm theo đề cương. - Đạt điểm bài tập theo yêu cầu. 	CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO4.1 CLO4.2	A1.1 A1.4

			- Tự học; Đọc tài liệu [1], [2], [3], [4] - Làm bài tập trên LMS.			
10	Hoàn thành cáo 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 CLO4.1 CLO4.2	A1.1 A1.4

8. Ngày phê duyệt:

9. Cấp phê duyệt:

Trưởng bộ môn

Giảng viên