

Hà Nội, ngày tháng năm 2024

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TÊN HỌC PHẦN: Đồ án tốt nghiệp

1. Thông tin chung về học phần

- 1.1. Tên học phần: Đồ án tốt nghiệp, Mã số học phần: OTO0039
- 1.2. Số tín chỉ: 08 (TC)
- 1.3. Thuộc chương trình đào tạo trình độ: **Cử nhân**
Hình thức đào tạo: **Chính quy/Vừa làm vừa học**
- 1.4. Đơn vị thực hiện: **Khoa Công nghệ Ô tô**
- 1.5. Điều kiện tiên quyết: **HP kết cấu động cơ, Kết cấu ô tô**
- 1.6. Loại học phần: **Bắt buộc**
- 1.7. Phân bổ thời gian cho các hoạt động giảng dạy:
 - Lý thuyết : 0
 - TH/TN : 0
 - TL/BTL/ĐA/TT : 360 (giờ)

2. Mục tiêu của học phần:

Học phần Đồ án tốt nghiệp là học phần tổng hợp toàn ngành công nghệ kỹ thuật ô tô. Người học tổng hợp kiến thức từ khoa học cơ bản, cơ sở ngành, chuyên ngành đến tư tưởng chính trị, đạo đức nghề nghiệp và sự nghiên cứu trải nghiệm những vấn đề thực tiễn tại cơ sở sản xuất, sửa chữa bảo dưỡng và kinh doanh về ô tô. Qua đó, người học có thể rèn luyện và nâng cao khả năng tư duy, cách đặt vấn đề và giải quyết vấn đề một cách độc lập, sáng tạo trong học tập, nghiên cứu cũng như trong môi trường công việc thực tế đối với người kỹ sư tương lai

3. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần đồ án tốt nghiệp nhằm trang bị cho sinh viên phương pháp vận dụng các kiến thức đã học để nghiên cứu, tính toán, thiết kế, mô phỏng hoặc khai thác kỹ thuật phương tiện, đánh giá tính hiệu quả của quá trình vận hành trang thiết bị trong lĩnh vực công nghệ ô tô. Bên cạnh đó, sinh viên cũng được hướng dẫn các kỹ năng giải quyết vấn đề một cách độc lập và sử dụng giao tiếp đa phương tiện để diễn giải các vấn đề kỹ thuật.

4. Chuẩn đầu ra

4.1. CDR về Kiến thức:

Mã các CDR	Mô tả chuẩn đầu ra	Mức độ thang BLOOM	Liên kết với PLO của CTĐT
CLO1	Vận dụng kiến thức chuyên ngành để phân tích đặc điểm kết cấu và giải thích nguyên lý làm việc của các cụm, hệ thống trên ô tô	3	PLO4
CLO2	Lập kế hoạch, tổ chức, giám sát hoạt động sản xuất, sửa chữa trong lĩnh vực Công nghệ ô tô	3	PLO5

4.2. CDR về Kỹ năng:

Mã các CDR	Mô tả chuẩn đầu ra	Mức độ thang BLOOM	Liên kết với PLO của CTĐT
CLO3	Truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; làm việc nhóm	3	PLO8
CLO4	Thiết lập được quy trình kiểm tra, chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa các loại ô tô thông dụng	3	PLO7

4.3. CDR về năng lực tự chủ và trách nhiệm nghề nghiệp

Mã các CDR	Mô tả chuẩn đầu ra	Mức độ thang BLOOM	Liên kết với PLO của CTĐT
CLO5	Đề xuất các vấn đề thuộc lĩnh vực chẩn đoán, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô	3	PLO11

5. Nội dung chi tiết học phần và phân bổ thời gian

Nội dung	Hình thức hoạt động dạy học			
	Lý thuyết	BTL/ Đồ án môn học (giờ)	Tự học (giờ)	CDR HP
Nội dung 1: Mục đích, yêu cầu và phương pháp nghiên cứu	0	30	60	CL01, CL02

Nội dung	Hình thức hoạt động dạy học			
	Lý thuyết	BTL/ Đồ án môn học (giờ)	Tự học (giờ)	CĐR HP
Nội dung 2: Xác định đề tài và nội dung nghiên cứu	0	30	60	CL01, CL02
Nội dung 3 : Xây dựng đề cương đồ án	0	30	60	CL01, CL02
Nội dung 4 : Xây dựng kế hoạch thực hiện	0	30	60	CL01, CL02, CLO3
Nội dung 5 : Xây dựng tổng quan nghiên cứu theo chủ đề	0	30	60	CL01, CL02, CLO3, CLO4
Nội dung 6 : Xây dựng cơ sở lý thuyết của đề tài nghiên cứu	0	30	60	CL01, CL02, CLO3, CLO4
Nội dung 7 : Tính toán phân tích kết cấu và xử lý số liệu	0	30	60	CL01, CL02, CLO3, CLO4
Nội dung 8 : Xây dựng các bản vẽ / kết quả mô phỏng	0	60	120	CL01, CL02, CLO3, CLO4, CLO5
Nội dung 9 : Báo cáo đồ án	0	90	180	CL01, CL02, CLO3, CLO4, CLO5
Tổng cộng	0	360	720	

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu chính

- [1] Phạm Việt Thành, Giáo trình thiết kế xưởng ô tô, NXB khoa học kỹ thuật.
- [2] Lê Văn Anh, Giáo trình kỹ thuật bảo dưỡng và sửa chữa ô tô, NXB khoa học kỹ thuật.
- [3] Nguyễn Thành Bắc, Hệ thống điện điện tử ô tô nâng cao, NXB khoa học kỹ thuật.

6.2. Tài liệu tham khảo

- [1] Nguyễn Thanh Quang, Giáo trình đại cương mô phỏng và tính toán ô tô, NXB khoa học kỹ thuật.
- [2] Hoàng Quang Tuấn, Giáo trình tính toán kết cấu ô tô, NXB khoa học kỹ thuật.

7. Nội dung, phương pháp và hoạt động giảng dạy

STT	Nội dung chương/ bài	Hoạt động GD của giảng viên	Hoạt động học tập của sinh viên	Phương pháp giảng dạy	CĐR HP
1	Nội dung 1: Mục đích, yêu cầu và phương pháp nghiên cứu	- Hướng dẫn cách thức, phương pháp thực hiện	- Quan sát, lắng nghe nội dung bài học	-Truyền thụ, - Diễn giảng, - Vấn đáp	CL01, CL02

STT	Nội dung chương/ bài	Hoạt động GD của giảng viên	Hoạt động học tập của sinh viên	Phương pháp giảng dạy	CĐR HP
		- Thảo luận các hướng đề tài cho SV - Giao nhiệm vụ cho SV	- Thảo luận nhóm về các hướng đề tài nghiên cứu - Thực hiện nhiệm vụ được giao		
2	Nội dung 2: Xác định đề tài và nội dung nghiên cứu	- Hướng dẫn SV lựa chọn đề tài và nội dung nghiên cứu - Kiểm tra nội dung SV đã thực hiện - Giao nhiệm vụ cho SV	- Quan sát, lắng nghe - Tìm hiểu các bước xây dựng đề cương chi tiết của đồ án - Thực hiện các nhiệm vụ được giao	-Truyền thụ, - Diễn giảng, - Vấn đáp	CL01, CL02
3	Nội dung 3 : Xây dựng đề cương đồ án	- Hướng dẫn SV xây dựng đề cương chi tiết - Kiểm tra nội dung SV đã thực hiện - Giao nhiệm vụ cho SV	- Quan sát, lắng nghe - Thảo luận về đề cương chi tiết - Thực hiện các nhiệm vụ được giao	-Truyền thụ, - Diễn giảng, - Vấn đáp	CL01, CL02
4	Nội dung 4 : Xây dựng kế hoạch thực hiện	- Hướng dẫn SV xây dựng kế hoạch thực hiện đồ án - Kiểm tra nội dung SV đã thực hiện - Giao nhiệm vụ cho SV	- Quan sát, lắng nghe - Thảo luận về kế hoạch thực hiện - Thực hiện các nhiệm vụ được giao	-Truyền thụ, - Diễn giảng, - Vấn đáp	CL01, CL02, CLO3
5	Nội dung 5 : Xây dựng tổng quan nghiên cứu theo chủ đề	- Hướng dẫn SV viết phần tổng quan - Kiểm tra nội dung SV đã thực hiện - Giao nhiệm vụ cho SV	- Quan sát, lắng nghe - Thảo luận về nội dung tổng quan - Thực hiện các nhiệm vụ được giao	-Truyền thụ, - Diễn giảng, - Vấn đáp	CL01, CL02, CLO3, CLO4

STT	Nội dung chương/ bài	Hoạt động GD của giảng viên	Hoạt động học tập của sinh viên	Phương pháp giảng dạy	CĐR HP
6	Nội dung 6 : Xây dựng cơ sở lý thuyết của đề tài nghiên cứu	- Hướng dẫn SV viết cơ sở lý thuyết của vấn đề nghiên cứu - Kiểm tra nội dung SV đã thực hiện - Giao nhiệm vụ cho SV	- Quan sát, lắng nghe - Thảo luận về cơ sở lý thuyết vấn đề nghiên cứu - Thực hiện các nhiệm vụ được giao	- Truyền thụ, - Diễn giảng, - Vấn đáp	CL01, CL02, CLO3, CLO4
7	Nội dung 7 : Tính toán phân tích kết cấu và xử lý số liệu	- Hướng dẫn SV viết phần tính toán/phân tích/xử lý số liệu - Kiểm tra nội dung SV đã thực hiện Giao nhiệm vụ cho SV	- Quan sát, lắng nghe - Thảo luận về nội dung phân tích tính toán/phân tích/xử lý số liệu Thực hiện các nhiệm vụ được giao	- Truyền thụ, - Diễn giảng, - Vấn đáp	CL01, CL02, CLO3, CLO4
8	Nội dung 8 : Xây dựng các bản vẽ / kết quả mô phỏng	- Hướng dẫn SV xây dựng các bản vẽ/kết quả mô phỏng - Kiểm tra nội dung SV đã thực hiện - Giao nhiệm vụ cho SV	- Quan sát, lắng nghe - Thảo luận về các bản vẽ/kết quả mô phỏng Thực hiện các nhiệm vụ được giao	- Truyền thụ, - Diễn giảng, - Vấn đáp	CL01, CL02, CLO3, CLO4, CLO5
9	Nội dung 9 : Báo cáo đồ án	- Kiểm tra, đánh giá các nội dung SV thực hiện - Đặt câu hỏi vấn đáp	- Trình bày các nội dung đã làm - Trả lời các câu hỏi	- Truyền thụ, - Diễn giảng, - Vấn đáp	CL01, CL02, CLO3, CLO4, CLO5

8. Quy định đánh giá học phần và các chuẩn đầu ra của học phần

8.1 Sinh viên được thực hiện đồ án tốt nghiệp phải có đủ các điều kiện sau đây:

- Để tham gia thực hiện đồ án tốt nghiệp sinh viên phải đủ điều kiện theo quy chế đào tạo của trường

- Đã hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của Trường.

8.2 Hình thức đánh giá: trực tiếp hoặc trực tuyến hoặc kết hợp cả hai hình thức này

8.3 Điểm học phần:

TT	Điểm thành phần	Trọng số đánh giá (%)	Hình thức đánh giá	Chuẩn đầu ra được đánh giá					
				CL01	CL02	CL03	CL04	CL05	
1	Điểm hướng dẫn	30	Thuyết minh báo cáo	x	x	x	X	x	
2	Điểm phản biện	20	Thuyết minh báo cáo	x	x	x	X	x	
3	Điểm bảo vệ hội đồng	50	Trình bày, Vấn đáp.	x	x	x	x	x	

9. Giảng viên phụ trách học phần: TS. Nguyễn Xuân Tuấn

PHÊ DUYỆT

Phê duyệt BGH

Phê duyệt của Khoa

Người biên soạn