BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

TIÊU CHUẨN 2

TIÊU CHÍ 2.1
Minh chứng: H2.02.01.03
Tên minh chứng: Đề cương chi tiết học phần

CÁC TÀI LIỆU TRONG MINH CHỨNG

TT	Tên tài liệu (tên văn bản/báo cáo/bảng biểu…)	Trang
1.	Đề cương chi tiết học phần	1

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT CÁC HỌC PHẦN
TRONG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH KỸ THUẬT CƠ KHÍ

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. **Tên học phần:** Cấu tạo ô tô (Motor Vehicle structure)
   Mã số học phần: 4090523
   Số tín chỉ học phần:3(3-0-6), học trong 12 tuần
   Số tiết học phần:
   Lý thuyết:45; Bài tập: 0; Thực hành:0;
   Thực tập:0; Đồ án:0; Tự học:90;

2. Đơn vị quản lý học phần

2.1. Giảng viên giảng dạy: Mã giảng viên

1. ThS Trần Viết Linh	0905-14
2. ThS Kiều Đức Thịnh	0905- 13
3. ThS Nguyễn Thế Hoàng	0905 - 15

2.2. Bộ môn: Máy và Thiết bị mỏ

2.3. Khoa: Cơ – Điện

3. Điều kiện học học phần (mã số học phần)

a. **Môn học tiên quyết:**
b. **Môn học học trước:** (4090522) Nguyên lý động cơ đốt trong

4. Mục tiêu của học phần

4.1. Kiến thức

4.1.1. Giới thiệu tiêu chuẩn chung về ô tô
4.1.2. Giới thiệu đặc điểm cấu tạo và chức năng cơ bản của các hệ thống trên ô tô
4.1.3. Đặc điểm kết cấu, chức năng, nguyên lý hoạt động của hệ thống truyền lực
4.1.4. Đặc điểm kết cấu, chức năng, nguyên lý hoạt động của hệ thống điều khiển

4.2. Kỹ năng

4.2.1. Hiểu và nắm được nguyên lý hoạt động của các hệ thống cơ bản trên ô tô
4.2.2. Rèn luyện kỹ năng phân tích, nắm bắt các cơ cấu, hệ thống, phục vụ nghiên cứu, bảo dưỡng, sửa chữa, khai thác kỹ thuật ô tô hiệu quả.
4.2.3. Nâng cao khả năng vận dụng kiến thức để giải quyết nhiệm vụ thực tế
4.2.4. Kỹ năng làm việc nhóm

5. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung môn học trình bày đặc điểm cấu tạo và chức năng cơ bản của các hệ thống trên ô tô: hệ thống truyền lực, hệ thống điều khiển, bộ phận chuyển động… Nguyên lý hoạt động và phạm vi ứng dụng của các hệ thống trên ô tô hiện đại.

6. Cấu trúc nội dung học phần

Bảng 1. Nội dung học phần

6.1. Lý thuyết			
Đề mục	***Nội dung***	***Số tiết***	***Mục tiêu***
Chương 1	**Tổng quan ô tô**	3	4.1.1 4.1.2
1.1	Lịch sử ô tô		
1.2	Định nghĩa – phân loại ô tô		
1.3	Bố trí chung ô tô		
1.4	Những tiêu chuẩn về ô tô		
1.5	Cấu tạo tổng quát ô tô		
Chương 2	**Ly hợp**	4	4.1.3 4.2.1 4.2.2 4.2.3
2.1	Công dụng, phân loại, yêu cầu		
2.2	Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý làm việc của ly hợp		
2.3	Dẫn động ly hợp		
Chương 3	**Hộp số**	6	4.1.3 4.2.1 4.2.2 4.2.3
3.1	Công dụng, phân loại, yêu cầu		
3.2	Cấu tạo chung của hộp số		
3.3	Cơ cấu điều khiển hộp số		
Chương 4	**Hộp số tự động**	3	4.1.3 4.2.1 4.2.2 4.2.3
4.1	Khái quát về hộp số tự động		
4.2	Các loại hộp số tự động		
4.3	Các bộ phận chính của hộp số tự động		
Chương 5	**Hộp phân phối**	4	4.1.3 4.2.1 4.2.2 4.2.3
5.1	Khái quát về hộp phân phối		
5.2	Phân loại hộp phân phối		
5.3	Cấu tạo của một số hộp phân phối dùng trên ô tô		
Chương 6	**Các đăng**	4	4.1.3 4.2.1
6.1	Công dụng, phân loại, yêu cầu		

6.2	Các đăng khác tốc		4.2.2 4.2.3
6.3	Các đăng đồng tốc		
6.4	Khớp nối đàn hồi		
Chương 7	**Cầu chủ động**	4	4.1.3 4.2.1 4.2.2
7.1	Truyền lực chính		
7.2	Vi sai		
7.3	Cấu tạo của một số bộ vi sai cùng truyền lực chính		
Chương 8	**Hệ thống phanh**	6	4.1.4 4.2.1 4.2.2
8.1	Công dụng, phân loại, yêu cầu		
8.2	Cấu tạo chung của hệ thống phanh		
8.3	Cơ cấu phanh		
8.5	Phanh dừng		
8.6	Dẫn động phanh		
Chương 9	**Hệ thống treo**	6	4.1.4 4.2.1 4.2.2
9.1	Công dụng, phân loại, yêu cầu		
9.2	Cấu tạo chung		
9.3	Khái quát chung về dao động và tính êm dịu chuyển động		
9.4	Bộ phận đàn hồi		
9.5	Bộ phận dẫn hướng		
9.6	Bộ phận giảm chấn		
Chương 10	**Hệ thống lái**	5	4.1.4 4.2.1 4.2.2
10.1	Công dụng, phân loại, yêu cầu		
10.2	Cấu tạo chung của hệ thống lái		
10.3	Cấu tạo của các bộ phận trong hệ thống lái		
10.4	Góc đặt bánh xe dẫn hướng		
10.5	Trợ lực lái		

7. Phương pháp giảng dạy *(Trình bày các phương pháp giảng dạy được áp dụng giảng dạy học phần)*

- Giảng dạy lý thuyết
- Trao đổi, thảo luận để sinh viên chủ động trong việc chuẩn bị bài

8. Nhiệm vụ của sinh viên

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Có mặt tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.

- Hoàn thành đầy đủ các bài tập nhóm/ bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần (bắt buộc).
- Chủ động chuẩn bị các nội dung và thực hiện giờ tự học theo mục 11.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

9.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

Bảng 2. Đánh giá học phần

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao.	30 %
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo bằng slide + thuyết minh. - Được nhóm xác nhận có tham gia	
4	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết (45 phút)	
5	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết (60 phút); - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Dự thi kết thúc học phần.	60%

9.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần tính theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác đào tạo của Nhà trường.

10. Tài liệu học tập

1.Nguyễn Khắc Trai.**"Cấu tạo hệ thống truyền lực ô tô con".** NXB KHKT- 2001
2. Ngô Hắc Hùng**"Kết cấu và tính toán ô tô".** NXB GTVT-2008.
3.Nguyễn Khắc Trai , " **Cấu tạo gầm xe con"**, NXB GTVT - 2003

11. Hướng dẫn tự học của học phần

Bảng 3. Nội dung chuẩn bị

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Bài tập (tiết)	Thực hành (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
1	**Chương 1: Tổng quan ô tô** 1.1. Lịch sử ô tô 1.2. Định nghĩa – phân loại ô tô 1.3. Bố trí chung ô tô 1.4. Những tiêu chuẩn về ô tô 1.5. Cấu tạo tổng quát ô tô	6	0	0	+ Nghiên cứu nội dung chương 1 – Tài liệu [1] - Tìm hiểu bố trí chung ô tô và các tiêu chuẩn về ô tô
2	**Chương 2: Ly hợp** 2.1. Công dụng, phân loại, yêu cầu 2.2. Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý làm việc của ly hợp 2.3. Dẫn động ly hợp	8	0	0	+ Nghiên cứu nội dung chương 2 - Tài liệu [1]; [2] - Tìm hiểu đặc điểm kết cấu, nguyên lý hoạt động ly hợp
3+4	**Chương 3: Hộp số** 31. Công dụng, phân loại, yêu cầu 3.2. Cấu tạo chung của hộp số 3.3. Cơ cấu điều khiển hộp số	12	0	0	+ Nghiên cứu nội dung chương 3- Tài liệu [1], [2] - Tìm hiểu đặc điểm kết cấu, nguyên lý hoạt động Hộp số
4	**Chương 4: Hộp số tự động** 4.1. Khái quát về hộp số tự động 4.2. Các loại hộp số tự động 4.3. Các bộ phận chính của	6	0	0	+ Nghiên cứu nội dung các chương 4 - Tài liệu [1] - Tìm hiểu đặc điểm kết cấu, nguyên lý hoạt động hộp số tự

	hộp số tự động				động
5	**Chương 5: Hộp phân phối** 5.1. Khái quát về hộp phân phối 5.2. Phân loại hộp phân phối 5.3. Cấu tạo của một số hộp phân phối dùng trên ô tô	8	0	0	+ Nghiên cứu nội dung chương 6 - Tài liệu [1] Tìm hiểu đặc điểm kết cấu, nguyên lý hoạt động Hộp phân phối
6	**Chương 6: Các đăng** 6.1. Công dụng, phân loại, yêu cầu 6.2. Các đăng khác tốc 6.3. Các đăng đồng tốc 6.4. Khớp nối đàn hồi	8		0	+ Nghiên cứu nội dung chương 7 – tài liệu [1]; chương 4 - Tài liệu [2] Tìm hiểu đặc điểm kết cấu, nguyên lý hoạt động Các đăng
7	**Chương 7: Cầu chủ động** 7.1. Truyền lực chính 7.2. Vi sai 7.3. Cấu tạo của một số bộ vi sai cùng truyền lực chính	8	0	0	+ Nghiên cứu nội dung chương 8 - Tài liệu [1] - Tìm hiểu đặc điểm kết cấu, nguyên lý hoạt động cầu chủ động
8+9	**Chương 8: Hệ thống phanh** 8.1. Công dụng, phân loại, yêu cầu 8.2. Cấu tạo chung của hệ thống phanh 8.3. Cơ cấu phanh	12	0	0	+ Nghiên cứu nội dung chương 5 - Tài liệu [1] - Tìm hiểu đặc điểm kết cấu, nguyên lý hoạt động Hệ thống phanh; - Các tiêu chuẩn về phanh ô tô
9+10	**Chương 9: Hệ thống treo** 9.1. Công dụng, phân loại, yêu cầu 9.2. Cấu tạo chung	12	0	0	Nghiên cứu nội dung chương 3 - Tài liệu [1]; chương 7 – Tài liệu [2]

	9.3. Khái quát chung về dao động và tính êm dịu chuyển động 9.4. Bộ phận đàn hồi 9.5. Bộ phận dẫn hướng 9.6. Bộ phận giảm chấn				
11	**Chương 10: Hệ thống lái** 10.1. Công dụng, phân loại, yêu cầu 10.2. Cấu tạo chung của hệ thống lái	6		0	+ Nghiên cứu nội dung chương 4 - Tài liệu [1]; chương 8 – Tài liệu [2]
12	10.3. Cấu tạo của các bộ phận trong hệ thống lái 10.4. Góc đặt bánh xe dẫn hướng 10.5. Trợ lực lái	4			

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. **Tên học phần:** Chẩn đoán, Bảo dưỡng, sửa chữa ô tô (Motor Vehicle Diagnostics and Maintenance)

   Mã số học phần: 4090533

   Số tín chỉ học phần: 3(3-0-6), học trong 12 tuần

   Số tiết học phần:

   Lý thuyết:45; Bài tập:0; Thực hành:0;

   Thực tập: 0; Đồ án: 0; Tự học:90;

2. **Đơn vị quản lý học phần**

2.1. Giảng viên giảng dạy: **Mã giảng viên**

1. ThS Trần Viết Linh	0905 - 14
2. ThS Nguyễn Thế Hoàng	0905 - 15
3. ThS Kiều Đức Thịnh	0905 - 13

2.2. Bộ môn: Máy và Thiết bị mỏ

2.3. Khoa: Cơ – Điện

3. **Điều kiện học học phần (mã số học phần)**
   a. **Môn học tiên quyết: (**4090522) Nguyên lý động cơ đốt trong
   b. **Môn học học trước:** (4090523) Cấu tạo ô tô

4. **Mục tiêu của học phần**

4.1. Kiến thức

4.1.1. Kiến thức về hệ thống tiêu chuẩn, quy trình, thao tác và khai thác sử dụng các thiết bị hiện đại phục vụ công tác chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô.

4.1.2. Kiến thức về chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa động cơ ô tô

4.1.3. Kiến thức về chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống truyền lực

4.1.4. Kiến thức về chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống gầm

4.1.5. Kiến thức về chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa khung, vỏ ô tô

4.2. Kỹ năng

4.2.1. Phương pháp sử dụng và kiểm tra kỹ thuật các chi tiết, hệ thống của động cơ

4.2.2. Nắm được các phương pháp chẩn đoán trong đó có phương pháp chẩn đoán máy tự động, hiện đại trong kỹ thuật ô tô.

4.2.3. Kết hợp chẩn đoán vào các quá trình công nghệ bảo dưỡng & sửa chữa ô tô

5. Tóm tắt nội dung học phần

Cơ sở lý thuyết hao mòn & hư hỏng của chi tiết máy; Phương pháp sử dụng và kiểm tra kỹ thuật các chi tiết, hệ thống của động cơ; Xác định mức độ hao mòn hư hỏng các hệ thống, bộ phận chính của động cơ; Kết hợp chẩn đóan vào các quá trình công nghệ bảo dưỡng & sửa chữa ô tô; Biện pháp nâng cao tuổi thọ của các chi tiết máy; Các thiết bị máy móc công nghệ kiểm tra- sửa chữa ô tô

6. Cấu trúc nội dung học phần

Bảng 1. Nội dung học phần

6.1. Lý thuyết			
Đề mục	***Nội dung***	***Số tiết***	***Mục tiêu***
Chương 1	**Những vấn đề chung về chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô**	5	4.1.1 4.2.1
1.1	Quá trình suy giảm chất lượng trong sử dụng ô tô		
1.2	Các khái niệm về chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô		
1.3	Các phương pháp chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô		
Chương 2	**Chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa động cơ ô tô**	11	4.1.2 4.2.2 4.2.3
2.1	Phân tích, đánh giá tình trạng làm việc của động cơ		
2.2	Phương pháp và thiết bị chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa động cơ		
2.3	Cơ cấu phân phối khí		
2.4	Hệ thống nhiên liệu		
2.5	Hệ thống làm mát		
2.6	Hệ thống bôi trơn		
2.7	Hệ thống xả khí thải		
Chương 3	**Chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống truyền lực**	12	4.1.3 4.2.2
3.1	Đặc điểm kết cấu và hư hỏng, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống truyền lực		

3.2	Cụm ly hợp		4.2.3
3.3	Hộp số và hộp phân phối		
3.4	Hộp số tự động		
3.5	Các đăng		
3.6	Cụm cầu xe		
Chương 4	**Chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống gầm**	11	4.1.4 4.2.2 4.2.3
4.1	Cụm bánh xe		
4.2	Hệ thống lái, cầu trước dẫn hướng		
4.3	Hệ thống phanh		
4.4	Hệ thống treo		
Chương 5	**Chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa các hệ thống khác**	6	4.1.5 4.2.3
5.1	Hệ thống điện		
5.2	Khung, thùng, vỏ ô tô		

7. Phương pháp giảng dạy *(Trình bày các phương pháp giảng dạy được áp dụng giảng dạy học phần)*

- Giảng dạy lý thuyết
- Trao đổi, thảo luận để sinh viên chủ động trong việc chuẩn bị bài

8. Nhiệm vụ của sinh viên

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Có mặt tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Hoàn thành đầy đủ các bài tập nhóm/ bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần (bắt buộc).
- Chủ động chuẩn bị các nội dung và thực hiện giờ tự học theo mục 11.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

a. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

Bảng 2. Đánh giá học phần

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao.	30 %
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo bằng slide + thuyết minh. - Được nhóm xác nhận có tham gia.	
4	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết (45 phút)	
5	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết (60 phút); - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Dự thi kết thúc học phần.	60%

b. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần tính theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác đào tạo của Nhà trường.

10. Tài liệu học tập

1. Nguyễn Khắc Trai. **"Kỹ thuật chẩn đoán ô tô".** NXB GTVT-Tái bản lần 2-2007

2. Ngô Hắc Hùng **"Chẩn đoán và bảo dưỡng kỹ thuật ô tô".** NXB Giao thông vận tải 2008

3. Tập thể giáo viên bộ môn Cơ khí Ô tô**. "Bảo dưỡng kỹ thuật và chẩn đoán ô tô"**. Trường ĐHGTVT-1992

4. Trịnh Chí Thiện,Nguyễn Chí Đốc. "**Công nghệ sửa chữa ô tô**. Trường Đại học Giao thông vận tải

11. Hướng dẫn tự học của học phần

Bảng 3. Nội dung chuẩn bị

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Bài tập (tiết)	Thực hành (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
1	**Chương 1 : Những vấn đề chung về chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô.** 1.1.Quá trình suy giảm chất lượng trong sử dụng ô tô. 1.2. Các khái niệm về chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô 1.3. Các phương pháp và thiết bị chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô	10	0	0	+ Nghiên cứu nội dung các chương 1 – Tài liệu [1] - Tìm hiểu các phương pháp và thiết bị chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô
2	**Chương 2: Chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa động cơ ô tô** 2.1. Phân tích, đánh giá tình trạng làm việc của động cơ 2.2. Phương pháp và thiết bị chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa động cơ	8			+ Nghiên cứu nội dung các chương 9 - Tài liệu [1]
4	2.3. Cơ cấu phân phối khí 2.4. Hệ thống nhiên liệu 2.5. Hệ thống làm mát	8			+ Nghiên cứu nội dung các chương 9 - Tài liệu [1]

5	2.6. Hệ thống bôi trơn 2.7. Hệ thống xả khí thải	6		0	+ Nghiên cứu nội dung các chương 9 - Tài liệu [1] - Tìm hiểu các dạng hư hỏng động cơ ô tô và phương pháp bảo dưỡng sửa chữa
6+7+8	**Chương 3 : Chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống truyền lực.** 3.1. Đặc điểm kết cấu và hư hỏng, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống truyền lực 3.2. Cụm ly hợp 3.3. Hộp số và hộp phân phối 3.4. Hộp số tự động 3.5. Các đăng 3.6. Cụm cầu xe	24		0	+ Nghiên cứu nội dung chương 8- Tài liệu [1]; - Ôn tập nội dung về đặc điểm cấu tạo và nguyên lý làm việc của hệ thống truyền lực trên ô tô. - Tìm hiểu các dạng hư hỏng hệ thống truyền lực và phương pháp bảo dưỡng sửa chữa
9+10	**Chương 4: Chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống gầm.** 4.1. Cụm bánh xe 4.2. Hệ thống lái, cầu trước dẫn hướng 4.3. Hệ thống phanh 4.4. Hệ thống treo	22		0	+ Nghiên cứu nội dung các chương 6 - Tài liệu [2] - Các dạng hư hỏng thường gặp đối với hệ thống gầm trên ô tô - Phương pháp bảo dưỡng sửa chữa hệ thống gầm
11	**Chương 5: Chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa các hệ thống khác** 5.1.Hệ thống điện	6		0	+ Nghiên cứu nội dung chương 7 - Tài liệu [1]

12	5.2. Khung, thùng, vỏ ô tô	6			

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. **Tên học phần:** Thiết kế xưởng sản xuất ô tô (Workshop designs of automobile)

   Mã số học phần: 4090536

   Số tín chỉ học phần: 2(2-0-4), học trong 6 tuần

   Số tiết học phần:

   Lý thuyết:30; Bài tập:0; Thực hành:0;

   Thực tập: 0; Đồ án: 0; Tự học:60;

2. **Đơn vị quản lý học phần**

2.1. Giảng viên giảng dạy: **Mã giảng viên**

1. ThS Phạm Văn Tiến	0905- 08
2. ThS Trần Viết Linh	0905 – 14
3. ThS Nguyễn Thế Hoàng	0905 - 15

2.2. Bộ môn: Máy và Thiết bị mỏ

2.3. Khoa: Cơ – Điện

3. **Điều kiện học học phần (mã số học phần)**
   a. **Môn học tiên quyết:**
   b. **Môn học học trước:** (4090523) Chẩn đoán, bảo dưỡng sửa chữa ô tô

4. **Mục tiêu của học phần**

4.1. Kiến thức

4.1.1.Các loại hình cơ sở sản xuất trong ngành ô tô

4.1.2. Đặc điểm cấu tạo và chức năng cơ bản của các thiết bị được trang bị trong các xưởng ô tô

4.1.3. Một số hình thức bố trí nhà xưởng và thiết bị trongxưởng sản xuất ô tô một cách khoa học, hiện đại.

4.2. Kỹ năng

4.2.1. Hiểu được cấu tạo và chức năng cơ bản của các thiết bị trong xưởng ô tô, lựa chọn, sử dụng đúng các thiết bị phù hợp với công việc

4.2.2. Có thể lập kế hoạch trang bị, tổ chức vào quản lý sử dụng có hiệu quả các thiết bị, công nghệ.

5. **Tóm tắt nội dung học phần**

Nội dung môn học trình bày đặc điểm cấu tạo và chức năng cơ bản của các thiết bị được trang bị trong các xưởng ô tô và giới thiệu thiết bị và một số hình thức bố trí nhà xưởng một cách khoa học, hiện đại.

6. Cấu trúc nội dung học phần

Bảng 1. Nội dung học phần

6.1. Lý thuyết			
Đề mục	***Nội dung***	***Số tiết***	***Mục tiêu***
Chương 1	**Những vấn đề cơ bản khi thiết kế cơ sở sản xuất**	4	4.1.1
1.1	Khái quát chung		
1.2	Các loại hình cơ sở sản xuất trong ngành ô tô		
Chương 2	**Thiết bị dùng trong nhà xưởng**	5	4.1.2 4.2.1
2.1	Các thiết bị chung		
2.2	Các thiết bị cố định		
2.3	Các thiết bị an toàn		
2.4	Các thiết bị nâng hạ		
2.5	Thiết bị kiểm tra chẩn đoán		
2.6	Thiết bị sửa chữa		
Chương 3	**Thiết kế Nhà máy sửa chữa ô tô**	8	4.1.3 4.2.2
3.1	Thiết kế sơ bộ		
3.2	Bố trí mặt bằng		
3.3	Thiết kế kỹ thuật các phân xưởng		
Chương 4	**Thiết kế xí nghiệp - công ty vận tải ô tô**	7	4.1.3

4.1	Lập kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa		4.2.2
4.2	Chương trình sản xuất của xí nghiệp		
4.3	Bố trí mặt bằng chung		
Chương 5	**Thiết kế Nhà máy chế tạo phụ tùng ô tô**	6	4.1.3 4.2.2
5.1	Xác định loại phụ tùng sản xuất trong năm		
5.2	Tính toán khối lượng lao động		

7. **Phương pháp giảng dạy**
   - Giảng dạy lý thuyết
   - Trao đổi, thảo luận để sinh viên chủ động trong việc chuẩn bị bài
8. **Nhiệm vụ của sinh viên**

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Có mặt tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Hoàn thành đầy đủ các bài tập nhóm/ bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần (bắt buộc).
- Chủ động chuẩn bị các nội dung và thực hiện giờ tự học theo mục 11.

9. **Đánh giá kết quả học tập của sinh viên**

   a. **Cách đánh giá**

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

Bảng 2. Đánh giá học phần

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao.	30%
4	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết (40 phút)	
5	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết (60 phút); - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Dự thi kết thúc học phần.	60%

   b. **Cách tính điểm**

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần tính theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác đào tạo của Nhà trường.

10. Tài liệu học tập

1. Nguyễn Đức Tuấn. **“ Thiết kế cơ sở sản xuất”**. NXB GTVT - 2004
2. Tập thể giáo viên bộ môn Cơ khí Ô tô. **“Bảo dưỡng kỹ thuật và chẩn đoán ô tô”.** Trường ĐHGTVT-1992
3. Nguyễn Khắc Trai. **“Kỹ thuật chẩn đoán ô tô”.** NXB GTVT-Tái bản lần 2-2007
4. Ngô Thành Bắc **“Phụ tùng ô tô” NXB GTVT**

Hướng dẫn tự học của học phần

Bảng 3. Nội dung chuẩn bị

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Bài tập (tiết)	Thực hành (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
1	**Chương 1: Những vấn đề cơ bản khi thiết kế cơ sở sản xuất** 1.1. Khái quát chung 1.2. Các loại hình cơ sở sản xuất trong ngành ô tô	8	0	0	+ Nghiên cứu nội dung các chương 2, 4, 5 – Tài liệu [2] - Tìm hiểu các loại hình cơ sở sản xuất ô tô
2	**Chương 2:Thiết bị dùng trong nhà xưởng** 2.1. Các thiết bị chung 2.2. Các thiết bị cố định 2.3. Các thiết bị an toàn 2.4. Các thiết bị nâng hạ 2.5. Thiết bị kiểm tra chẩn đoán 2.6. Thiết bị sửa chữa	10	0	0	+ Nghiên cứu nội dung các chương 2 - Tài liệu [4] - Tìm hiểu các thiết bị phục vụ cho việc sửa chữa, bảo dưỡng ô tô
3+4	**Chương 3: Thiết kế Nhà máy sửa chữa ô tô** 3.1. Thiết kế sơ bộ 3.2. Bố trí mặt bằng 3.3. Thiết kế kỹ thuật các phân xưởng	16	0	0	+ Nghiên cứu nội dung chương 2- Tài liệu [1] - Các tiêu chuẩn kỹ thuật liên quan đến xây dựng Nhà xưởng
4+5	**Chương 4: Thiết kế xí nghiệp - công ty vận tải ô tô** 4.1. Lập kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa 4.2. Chương trình sản	14		0	+ Nghiên cứu nội dung các chương 3- Tài liệu [1] - Tìm hiểu các loại hình dịch vụ vận tải ô

	xuất của xí nghiệp 4.3. Bố trí mặt bằng chung				tô
6	**Chương 5: Thiết kế Nhà máy chế tạo phụ tùng ô tô** 5.1. Xác định loại phụ tùng sản xuất trong năm 5.2. Tính toán khối lượng lao động	12		0	+ Nghiên cứu nội dung phần 4 - Tài liệu [1]

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. **Tên học phần:** Công nghệ sản xuất và lắp ráp ô tô

   Mã số học phần: 4090535

   Số tín chỉ học phần: 3(3-0-6)

   Số tiết học phần:

   Lý thuyết: 30; Bài tập: 0; Thực hành:0;

   Thực tập: 0; Đồ án: 0; Tự học:60;

2. **Đơn vị quản lý học phần**

2.1. Giảng viên giảng dạy: **Mã giảng viên**

1. ThS Trần Viết Linh	0905– 14
2. ThS Nguyễn Đăng Tấn	0905 – 03
3. ThS Nguyễn Thế Hoàng	0905 - 15

2.2. Bộ môn: Máy và Thiết bị mỏ

2.3. Khoa: Cơ – Điện

3. **Điều kiện học học phần (mã số học phần)**
   a. **Môn học tiên quyết:**
   b. **Môn học học trước:** (4090523) Cấu tạo ô tô

4. **Mục tiêu của học phần**

4.1. Kiến thức

4.1.1. Kiến thức tổng quan về công nghệ lắp ráp ô tô

4.1.2. Công nghệ lắp ráp ô tô

4.1.3. Quy trình công nghệ sơn

4.2. Kỹ năng

4.2.1. Hiểu và nắm được quy trình công nghệ lắp ráp ô tô ô

4.2.2. Có khả năng tính toán thiết kế đồ gá phục vụ cho qui trình chế tạo

4.2.3. Hiểu biết các loại vật liệu và qui trình sản xuất sơn

4.2.4. Chọn vật liệu, lập phương án thiết kế, chế tạo chi tiết của ĐCĐT phục vụ lắp ráp và thay thế

5. **Tóm tắt nội dung học phần**

Học phần cung cấp cho người học kiến thức tổng quan về công nghệ lắp ráp ô tô trên thế giới và ở Việt Nam, phương pháp thiết kế qui trình công nghệ lắp ráp, qui trình công nghệ hàn, sơn và công nghệ chế tạo các chi tiết chính động cơ ô tô;

giúp người học nắm bắt qui trình lắp ráp ô tô dạng công nghiệp, phương pháp thiết kế các qui trình công nghệ trong lắp ráp ô tô.

6. Cấu trúc nội dung học phần

Bảng 1. Nội dung học phần

6.1. Lý thuyết			
Đề mục	***Nội dung***	***Số tiết***	***Mục tiêu***
Chương 1	**Tổng quan công nghệ sản xuất và lắp ráp ô tô**	7	4.1.1 4.2.1
1.1	Những vấn đề chung		
1.2	Quá trình sản xuất và quá trình công nghệ		
1.3	Tổ chức sản xuất trong nhà máy sản xuất lắp ráp ô tô		
1.4.	An toàn lao động trong sản xuất và lắp ráp ô tô		
1.5.	Xu hướng phát triển của công nghệ sản xuất và lắp ráp ô tô		
Chương 2	**Công nghệ chế tạo chi tiết ô tô**	10	4.1.1 4.2.1 4.2.2
2.1	Những vấn đề chung		
2.2	Phôi và các phương pháp gia công chuẩn bị		
2.3	Thiết kế và định hóa quá trình công nghệ chế tạo chi tiết ô tô		
2.4	Công nghệ chế tạo chi tiết điển hình		
Chương 3	**Công nghệ chế tạo khung và thân vỏ ô tô**	10	4.1.2 4.2.2
3.1	Quá trình công nghệ chế tạo khung và than vỏ ô tô		
3.2	Vật liệu và phôi dùng trong chế tạo khung và than vỏ ô tô		
3.3	Gia công áp lực trong chế tạo chi tiết khung và than vỏ ô tô		
3.4	Lắp ráp khung và thân vỏ ô tô		
3.5	Công nghệ sơn khung và thân vỏ ô tô		
Chương 4	**Công nghệ lắp ráp ô tô**	10	4.1.3 4.2.1 4.2.3
4.1	Đại cương về công nghệ lắp ráp		
4.2	Lắp các mối ghép điển hình		
4.3	Lập quy trình công nghệ lắp ráp		

4.4	Lắp ráp cụm – tổng thành điển hình		
4.5	Tổng lắp ô tô		
Chương 5	**Kiểm tra chất lượng trong sản xuất và lắp ráp ô tô**	8	
5.1	Khái niệm chung		
5.2	Quản lý chất lượng sản phẩm		4.2.1
5.3	Kiểm tra chất lượng trong sản xuất và lắp ráp ô tô		4.2.4

7. Phương pháp giảng dạy *(Trình bày các phương pháp giảng dạy được áp dụng giảng dạy học phần)*

- Giảng dạy lý thuyết
- Trao đổi, thảo luận để sinh viên chủ động trong việc chuẩn bị bài

8. Nhiệm vụ của sinh viên

- Có mặt tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Hoàn thành đầy đủ các bài tập nhóm/ bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần (bắt buộc).
- Chủ động chuẩn bị các nội dung và thực hiện giờ tự học theo mục 11.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

a. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

Bảng 2. Đánh giá học phần

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao.	30 %
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo/thuyết minh/... - Được nhóm xác nhận có tham gia.	
4	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết (45 phút)	
5	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết (60 phút); - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Dự thi kết thúc học phần.	60%

b. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần tính theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác đào tạo của Nhà trường.

10. Tài liệu học tập

1. Vũ Tuấn Đạt và nnk " **Công nghệ sản xuất và lắp ráp ô tô**". NXB Giao thông vận tải - 2016

2. Ninh Đức Tốn." **Dung sai lắp ghép"**. NXB Giáo dục – 2005.

3. Nguyễn Khắc Trai. **"Kỹ thuật chẩn đoán ô tô"**. NXB GTVT-Tái bản lần 2-2007

4. Thủ tướng chính phủ "QĐ175/2002/QĐ-TTg và 177/2004/QĐ-TTg, về Quy hoạch,Chiến lược phát triển ngành Công nghiệp ô tô Việt Nam..."

11. Hướng dẫn tự học của học phần

Bảng 3. Nội dung chuẩn bị

Tuần	*Nội dung*	*Lý thuyết*	*Bài tập*	*Thực hành*	**Sinh viên cần chuẩn bị**
1+2	**Chương1: Tổng quan công nghệ sản xuất và lắp ráp ô tô**	14			+ Nghiên cứu nội dung chương 1- Tài liệu [1] + Tìm hiểu về công nghệ sản xuất và lắp ráp ô tô
	Những vấn đề chung				
	Quá trình sản xuất và quá trình công nghệ				
	Tổ chức sản xuất trong nhà máy sản xuất lắp ráp ô tô				
	An toàn lao động trong sản xuất và lắp ráp ô tô				
	Xu hướng phát triển của công nghệ sản xuất và lắp ráp ô tô				
3	**Chương2: Công nghệ chế tạo chi tiết ô tô**	8			+ Nghiên cứu nội dung chương 2 - Tài liệu [1]
	Những vấn đề chung				
	Phôi và các phương pháp gia công chuẩn bị				
4	Thiết kế và định hóa quá trình công nghệ chế tạo chi tiết ô tô	8			
	Công nghệ chế tạo chi tiết điển hình	4			
5	**Chương3: Công nghệ chế tạo khung và thân vỏ ô tô**	4			+ Nghiên cứu nội dung chương 3- Tài liệu [1]
	Quá trình công nghệ chế tạo khung và than vỏ ô tô				
	Vật liệu và phôi dùng trong chế tạo khung và than vỏ ô tô				
6	Gia công áp lực trong chế tạo chi tiết khung và than vỏ ô tô	8			
	Lắp ráp khung và thân vỏ ô tô				

7	Công nghệ sơn khung và thân vỏ ô tô	8			
8	**Chương4: Công nghệ lắp ráp ô tô**	10			+ Nghiên cứu nội dung chương 4- Tài liệu [1] + Tìm hiểu về công nghệ lắp ráp ô tô - Ôn tập nôi dung về dung sai lắp ghép
	Đại cương về công nghệ lắp ráp				
	Lắp các mối ghép điển hình				
	Lập quy trình công nghệ lắp ráp				
9	Lắp ráp cụm – tổng thành điển hình	10			
	Tổng lắp ô tô				
10	**Chương5: Kiểm tra chất lượng trong sản xuất và lắp ráp ô tô**	8			+ Nghiên cứu nội dung chương 5- Tài liệu [1]
	Khái niệm chung				
	Quản lý chất lượng sản phẩm				
11	Kiểm tra chất lượng trong sản xuất và lắp ráp ô tô	8			
12	Ôn tập				

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. **Tên học phần:** Tổ chức và Quản lý vận tải ô tô

   Mã số học phần: 4090532

   Số tín chỉ học phần: 2(2-0-4), học trong 06 tuần

   Số tiết học phần:

   Lý thuyết: 26; Bài tập:4; Thực hành:0;

   Thực tập: 0; Đồ án: 0; Tự học:60;

2. **Đơn vị quản lý học phần**

2.1. Giảng viên giảng dạy: **Mã giảng viên**

1. ThS Trần Viết Linh 0905- 14
2. ThS Đặng Vũ Đinh 0905 - 12

2.2. Bộ môn: Máy và Thiết bị mỏ

2.3. Khoa: Cơ – Điện

3. **Điều kiện học học phần (mã số học phần)**
   a. **Môn học tiên quyết:**
   b. **Môn học học trước:** (4090527) Kết cấu tính toán ô tô

4. **Mục tiêu của học phần**

4.1. Kiến thức

4.1.1. Kiến thức về vận tải ô tô

4.1.2. Phương tiện vận tải ô tô và các chỉ tiêu khai thác

4.1.3. Tổ chức vận tải hàng hóa bằng ô tô

4.1.4. Tổ chức vận tải hành khách bằng ô tô

4.2. Kỹ năng

4.2.1. Nắm được hệ thống tiêu chuẩn, quy trình vận tải;

4.2.2. Khai thác, tổ chức quản lý vận tải hàng hóa, hành khách bằng ô tô một cách có hiệu quả

5. **Tóm tắt nội dung học phần**

Tổng quan về vận tải ô tô; Phương tiện vận tải ô tô và các chỉ tiêu khai thác; Tổ chức vận tải hàng hóa bằng ô tô; Tổ chức vận tải hành khách bằng ô tô

6. Cấu trúc nội dung học phần

Bảng 1. Nội dung học phần

6.1. Lý thuyết			
Đề mục	***Nội dung***	***Số tiết***	***Mục tiêu***
Chương 1	**Tổng quan về vận tải ô tô**	5	4.1.1 4.1.2
1.1	Vận tải ô tô trong hệ thống vận tải		
1.2	Các tác nghiệp của quá trình vận tải		
1.3	Các điều kiện khai thác vận tải		
1.4	Năng lực vận chuyển		
Chương 2	**Phương tiện vận tải ô tô và các chỉ tiêu khai thác**	6	4.1.2 4.2.1
2.1	Phương tiện vận tải ô tô		
2.2	Chỉ tiêu đánh giá phương tiện vận tải		
2.3	Các chỉ tiêu khai thác phương tiện vận tải		
2.4	Năng suất của phương tiện vận tải ô tô		
2.5	Giá thành của vận tải ô tô		
Chương 3	**Tổ chức vận tải hàng hóa bằng ô tô**	10	4.1.3 4.2.1 4.2.2
3.1	Hàng hóa và luồng hang trong vận tải		
3.2	Hành trình chạy xe trong vận tải hang hóa		
3.3	Công tác tổ chức vận tải hàng hóa		
3.4	Một số hình thức vận chuyển hàng hóa bằng ô tô		
Chương 4	**Tổ chức vận tải hành khách bằng ô tô**	9	4.1.4

4.1	Hành khách và luồng hành khách		4.2.1 4.2.2
4.2	Tổ chức vận tải hành khách trong đô thị		
4.3	Tổ chức vận tải hành khách lien tỉnh, quốc tế		
4.4	Tổ chức vận tải hành khách du lịch		
4.5	Tổ chức vận tải hành khách bằng xe con		

7. Phương pháp giảng dạy *(Trình bày các phương pháp giảng dạy được áp dụng giảng dạy học phần)*

- Giảng dạy lý thuyết
- Trao đổi, thảo luận để sinh viên chủ động trong việc chuẩn bị bài

8. Nhiệm vụ của sinh viên

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Có mặt tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Hoàn thành đầy đủ các bài tập nhóm/ bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần (bắt buộc).
- Chủ động chuẩn bị các nội dung và thực hiện giờ tự học theo mục 11.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

a. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

Bảng 2. Đánh giá học phần

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao.	30 %
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo - Được nhóm xác nhận có tham gia.	
4	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết (45 phút)	
5	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết (60 phút); - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Dự thi kết thúc học phần.	60%

b. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần tính theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác đào tạo của Nhà trường.

10. Tài liệu học tập

1.Trần Thị Lan Hương. *" Tổ chức và quản lý vận tải ô tô".* NXB GTVT -2006

2. Nguyễn Hữu Cẩn, *Lý Thuyết Ô tô – Máy kéo*, NXB Khoa Học Kỹ Thuật -2005

3. Kim Ngọc(chủ biên) *"Kinh tế thế giới 1999-2000" Đặc điểm và triển vọng*

4. Ngô Đình Giao ch.b, Nguyễn Như Bình, Vũ Kim Dung, *"Những vấn đề cơ bản về kinh tế vi mô"*

Hướng dẫn tự học của học phần

Bảng 3. Nội dung chuẩn bị

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Bài tập (tiết)	Thực hành (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
1	**Chương 1: Tổng quan về vận tải ô tô** 1.1. Vận tải ô tô trong hệ thống vận tải 1.2. Các tác nghiệp của quá trình vận tải 1.3. Các điều kiện khai thác vận tải 1.4. Năng lực vận chuyển	10	0	0	+ Nghiên cứu nội dung các chương 1, 2– Tài liệu [1] - Tìm hiểu các hệ thống vận tải bằng ô tô
2	**Chương 2: Phương tiện vận tải ô tô và các chỉ tiêu khai thác** 2.1. Phương tiện vận tải ô tô 2.2. Chỉ tiêu đánh giá phương tiện vận tải 2.3. Các chỉ tiêu khai thác phương tiện vận tải 2.4.Năng suất của phương tiện vận tải ô tô 2.5. Giá thành của vận tải ô tô	12	0	0	+ Nghiên cứu nội dung các chương 3- Tài liệu [1] - Tìm hiểu các chỉ tiêu khai thác phương tiện vận tải
3+4	**Chương 3: Tổ chức vận tải hàng hóa bằng ô tô** 3.1. Hàng hóa và luồng hang trong vận tải 3.2. Hành trình chạy xe trong vận tải hàng hóa 3.3. Công tác tổ chức vận tải hàng hóa 3.4. Một số hình thức vận chuyển hàng hóa bằng ô tô	16	4	0	+ Nghiên cứu nội dung chương 5- Tài liệu [1] - Tìm hiểu công tác tổ chức vận tải hàng hóa - Tìm hiểu hình thức vận chuyển hàng hóa bằng ô tô

5+6	**Chương 4: Tổ chức vận tải hành khách bằng ô tô** 4.1. Hành khách và luồng hành khách 4.2. Tổ chức vận tải hành khách trong đô thị 4.3. Tổ chức vận tải hành khách liên tỉnh, quốc tế 4.4. Tổ chức vận tải hành khách du lịch 4.5. Tổ chức vận tải hành khách bằng xe con	14	4	0	+ Nghiên cứu nội dung các chương 6 - Tài liệu [1] - Tìm hiểu các hình thức vận tải hành khách bằng ô tô

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Năng lượng mới trên ô tô (New Energy vehycle)

Mã số học phần: 4090581

Số tín chỉ học phần: 2(2-0-4), học trong 6 tuần

Số tiết học phần:

Lý thuyết:30;Bài tập:0; Thực hành:0;

Thực tập:0; Đồ án:0;Tự học: 60;

2. Đơn vị quản lý học phần

2.1. Giảng viên giảng dạy:	**Mã giảng viên**
1. ThS Trần Viết Linh	0905-14
2. ThS Nguyễn Thế Hoàng	0905-15

2.2. Bộ môn: Máy và Thiết bị mỏ

2.3. Khoa: Cơ – Điện

3. Điều kiện học học phần (mã số học phần)

3.1. Môn học tiên quyết:

3.2. Môn học học trước:

4. Mục tiêu của học phần

4.1.Kiến thức

4.1.1. Ô tô và ô nhiễm môi trường

4.1.2. Kiến thức về các các nguồn năng lượng mới trên ô tô.

4.2. Kỹ năng

4.2.1. Hình thành những ý tưởng khoa học mới để lựa chọn một nguồn năng phù hợp cho từng vùng địa lý khác nhau

4.2.2. Nâng cao khả năng vận dụng kiến thức, tìm hiểu và tra cứu tài liệu chuyên ngành

5. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học cung cấp cho sinh sinh một số kiến thức về một số nguồn năng lượng ứng dụng trên ô tô như nhiên liệu cồn, nhiên liệu biodiesel, pin nhiên liệu, nguồn năng lượng điện,…. Từ đó nó là cơ sở để đánh giá chất lượng của các nguồn năng lượng này.

6. Cấu trúc nội dung học phần

Bảng 1. Nội dung học phần

6.1. Lý thuyết			
Đề mục	***Nội dung***	***Số tiết***	***Mục tiêu***
Chương 1	**Mở đầu**	6	4.1.1
1.1	Đặc điểm tình hình về các nguồn năng lượng trên thế giới		
1.2	Nhu cầu sử dụng năng lượng		
1.3	Các nguồn năng lượng mới		
1.4	Ô tô và ô nhiễm môi trường		
1.5	Xu hướng phát triển động cơ ô tô trên thế giới		
Chương 2	**Ô tô hybrid**	5	4.1.2 4.2.1 4.2.2
2.1	Giới thiệu chung		
2.2	Các hệ thống lai hiện nay		
Chương 3	**Ô tô pin nhiên liệu (FUEL CELL)**	6	4.1.2 4.2.1 4.2.2
3.1	Khái quát về Pin nhiên liệu		
3.2	Cấu tạo và nguyên lý làm việc của pin nhiên liệu		
3.3	Ứng dụng pin nhiên liệu trên ô tô		
3.4	Các bộ phận chính trên ô tô pin nhiên liệu		
Chương 4	**Ô tô sử dụng nhiên liệu hóa lỏng LPG**	7	4.1.2 4.2.1 4.2.2
4.1	Khái quát về LPG		
4.2	Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống nhiên liệu LPG		
4.3	Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các bộ phận chính		
4.4	Sơ đồ bố trí hệ thống Xăng - LPG trên xe		
Chương 5	**Ô tô sử dụng nhiên liệu sinh học (BIOGAS)**	6	4.1.2 4.2.1 4.2.2
5.1	Tình hình phát triển Biogas		
5.2	Hệ thống nhiên liệu Biogas		
5.3	Cấu tạo và nguyên lý làm việc của các bộ phận chính		

7. Phương pháp giảng dạy *(Trình bày các phương pháp giảng dạy được áp dụng giảng dạy học phần)*

- Giảng dạy lý thuyết
- Trao đổi, thảo luận để sinh viên chủ động trong việc chuẩn bị bài

8. Nhiệm vụ của sinh viên

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Có mặt tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Hoàn thành đầy đủ các bài tập nhóm/ bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần (bắt buộc).
- Chủ động chuẩn bị các nội dung và thực hiện giờ tự học theo mục 11.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

a. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

Bảng 2. Đánh giá học phần

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao.	30 %
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo bằng slide + thuyết minh - Được nhóm xác nhận có tham gia.	
4	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết (45 phút)	
5	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết (60 phút); - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Dự thi kết thúc học phần.	60%

b. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần tính theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác đào tạo của Nhà trường.

10. Tài liệu học tập

[1] Trần Viết Linh " *Bài giảng ô tô sử dụng năng lượng mới"*
[2]. Nguyễn Duy Tiến. "*Nguyên lý động cơ đốt trong*", NXB Giao thông vận tải
[3]. Phạm Minh Tuấn. "*Động cơ đốt trong*", NXBKHKT – 2001.

11. Hướng dẫn tự học của học phần

Bảng 3. Nội dung chuẩn bị

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Bài tập (tiết)	Thực hành (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
1	**Chương 1: Mở đầu** 1.1. Đặc điểm tình hình về các nguồn năng lượng trên thế giới. 1. 2. Nhu cầu sử dụng năng lượng. 1.3. Các nguồn năng lượng mới 1.4. Ô tô và ô nhiễm môi trường 1.5. Xu hướng phát triển động cơ ô tô trên thế giới	12	0	0	+ Nghiên cứu nội dung các chương 7 – Tài liệu [1] - Tìm hiểu xu hướng phát triển động cơ ô tô trên thế giới - Các nguồn năng lượng mới trên thế giới và Việt Nam
2	**Chương 2: Ô TÔ HYBRID (Ô TÔ LAI)** 2.1. Giới thiệu chung 2.2. Các hệ thống lai hiện nay	10	0	0	+ Nghiên cứu nội dung các chương 9- Tài liệu [1] - Tìm hiểu về ô tô Hybrid
3	**Chương 3: Ô TÔ PIN NHIÊN LIỆU (FUEL CELL)** 3.1.Khái quát về Pin nhiên liệu 3.2. Cấu tạo và nguyên lý làm việc của pin nhiên liệu 3.3 Ứng dụng pin nhiên liệu trên ô tô	12	0	0	+ Nghiên cứu nội dung chương 10- Tài liệu [1] - Tìm hiểu cấu tạo và nguyên lý làm việc của pin nhiên liệu

	3.4. Các bộ phận chính trên ô tô pin nhiên liệu				
4	**Chương 4: Ô tô sử dụng nhiên liệu hóa lỏng LPG** 4.1. Khái quát về LPG 4.2. Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống nhiên liệu LPG 4.3. Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các bộ phận chính 4.4. Sơ đồ bố trí hệ thống Xăng - LPG trên xe	14	0	0	+ Nghiên cứu nội dung các chương 4 - Tài liệu [1] - Tìm hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống nhiên liệu LPG
5	**Chương 5: Ô tô sử dụng nhiên liệu sinh học (BIOGAS)** 5.1. Tình hình phát triển Biogas 5.2. Hệ thống nhiên liệu Biogas 5.3. Cấu tạo và nguyên lý làm việc của các bộ phận chính	12	0	0	+ Nghiên cứu nội dung chương 5 - Tài liệu [1] - Tìm hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống nhiên liệu Biogas
6	Ôn tập				

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Thực tập sản xuất (Manufacturing practice)

Mã số học phần:4090577

Số tín chỉ học phần: 3(0-6-3), học trong 3 tuần

Số tiết học phần:

Lý thuyết:0; Bài tập:0; Thực hành: 90;

Thực tập:90; Đồ án:0;Tự học:45;

2. Đơn vị quản lý học phần

2.1. Giảng viên giảng dạy:	**Mã giảng viên**
1. ThS Đoàn Công Luận	0905- 10
2. ThS Đặng Vũ Đinh	0905 – 12
3. ThS Trần Bá Trung	0905 - 09

2.2. Bộ môn: Máy và Thiết bị mỏ

2.3. Khoa: Cơ – Điện

3. Điều kiện học học phần (mã số học phần)

3.1. Môn học tiên quyết:

3.2. Môn học học trước:

4. Mục tiêu của học phần

4.1.Kiến thức

4.1.1. Thực hành động cơ ô tô (diesel và xăng).

4.1.2. Thực hành hệ thống truyền lực ô tô.

4.1.3. Thực hành hệ thống lái, phanh, treo ô tô.

4.1.4. Thực hành hệ thống điện, điều hòa không khí ô tô.

4.2. Kỹ năng

4.2.1. Sử dụng dụng cụ, đồ nghề đúng yêu cầu kỹ thuật.

4.2.2 Kiểm tra, bảo dưỡng máy

4.2.3. Sửa chữa chi tiết, cụm chi tiết, tổng thành ô tô

4.2.4. Vận hành, đánh giá tình trạng động cơ sau bảo dưỡng, sửa chữa và chẩn doán kỹ thuật.

4.2.5. Tổng hợp, viết báo cáo

5. Tóm tắt nội dung học phần

Sinh viên làm sản xuất thực tế như công nhân tại các đơn vị sản xuất, phân xưởng sản xuất hoặc các phòng thực hành sản xuất về lĩnh vực cơ khí ô tô nhằm củng cố kiến thức lý thuyết, nắm được trình tự thiết kế một xưởng sản xuất ô tô. Thực hành tháo lắp và tìm hiểu cấu tạo của các chi tiết, tổng thành trên ô tô. Nắm bắt một số dạng hư hỏng thường gặp và cách chẩn đoán, bảo dưỡng sửa chữa.

6. Cấu trúc nội dung học phần

Bảng 1. Nội dung học phần

6.1. Lý thuyết			
Đề mục	***Nội dung***	***Số tiết***	***Mục tiêu***
Phần 1	**Quy tắc an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp tại đơn vị sản xuất**		4.2.1
Phần 2	**Thực tập tay nghề trong sản xuất về lĩnh vực cơ khí ô tô**		4.2.1 4.2.2 4.2.3 4.2.4
2.1	Tìm hiểu thiết bị phục vụ bảo dưỡng, sửa chữa ô tô		
2.2	Tìm hiểu cấu tạo ô tô		
2.3	Thực tập tháo lắp, bảo dưỡng, sửa chữa ô tô		
2.4	Lập kế hoạch sản xuất tại các xí nghiệp vận tải ô tô		
Phần 3	**Báo cáo thực tập sản xuất**		4.2.5
3.1	Giới thiệu về cơ sở thực tập sản xuất		
3.2	Công tác an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp tại cơ sở sản xuất.		
3.3	Nội dung thực tập sản xuất và kết quả đạt được		
3.4	Kết luận và kiến nghị		

7. Phương pháp giảng dạy *(Trình bày các phương pháp giảng dạy được áp dụng giảng dạy học phần)*

- - Hướng dẫn thực tập
-Thực hành tại các cơ sở sản xuất, phòng thí nghiệm để nâng cao tay nghề cho sinh viên.

8. Nhiệm vụ của sinh viên

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Có mặt tối thiểu 80% số tiết thực hành
- Hoàn thành đầy đủ 100% bài tập thực hành và có báo cáo kết quả.
- Chủ động chuẩn bị các nội dung và thực hiện giờ tự học theo mục 11.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

a. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

Bảng 2. Đánh giá học phần

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%
2	Điểm kiểm tra	Kiểm tra 60 phút	30%
3	Điểm báo cáo và nghiệm thu thực tập	- Nghiệm thu vấn đáp. - Tham dự đủ 80% tiết thực tập và hoàn thành viết báo cáo thực tập/bài tập	60%

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao.	30 %
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Thực hành tháo lắp tổng thành ô tô - Tham dự đủ 80% giờ thực hành - Nghiệm thu vấn đáp. - Hoàn thành viết báo cáo thực tập/bài tập	60%

b. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần tính theo thang điểm 10

làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác đào tạo của Nhà trường.

10. Tài liệu học tập

1. Đề cương hướng dẫn thực tập sản xuất. Bộ môn Máy và Thiết bị mỏ, Trường Đại học Mỏ - Địa chất; 2015

2. Nguyễn Khắc Trai. **"Cấu tạo gầm xe con".** NXB GTVT-1996

3.Nguyễn Khắc Trai.**"Cấu tạo hệ thống truyền lực ô tô con".** NXB KHKT- 2000

4. Ngô Khắc Hùng. **"Chẩn đoán và dưỡng kỹ thuật ô tô".** NXB GTVT-2001.

11. Hướng dẫn tự học của học phần

Bảng 3. Nội dung chuẩn bị

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Bài tập (tiết)	Thực hành (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
1+2	**Phần 1: Quy tắc an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp tại đơn vị sản xuất**	0	0	5	+ Nghiên cứu nội dung – Tài liệu [1] - Tìm hiểu quy tắc an toàn trong các đơn vị thực tập
2	**Phần 2: Thực tập tay nghề trong sản xuất về lĩnh vực cơ khí ô tô** - Tìm hiểu thiết bị phục vụ bảo dưỡng, sửa chữa ô tô - Tìm hiểu cấu tạo ô tô; - Thực tập tháo lắp, bảo dưỡng, sửa chữa ô tô; - Lập kế hoạch sản xuất tại các xí nghiệp vận tải ô tô	0	0	35	+ Đọc lại tài liệu[2];[3]; [4] - Tìm hiểu các thiết bị phục vụ bảo dưỡng sửa chữa. - Ôn tập nội dung về cấu tạo ô tô - Ôn tập lý thuyết về bảo dưỡng, sửa chữa ô tô

3	**Phần 3: Báo cáo thực tập sản xuất** Chương 1: Giới thiệu về cơ sở thực tập sản xuất. Chương 2: Công tác an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp tại cơ sở sản xuất. Chương 3: Nội dung thực tập sản xuất và kết quả đạt được Chương 4: Kết luận và kiến nghị	0	0	45	+ Tài liệu [1] - Sinh viên hoàn thành báo cáo thực tập sản xuấttheo đề cương của Bộ môn

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Thực tập tốt nghiệp (Final internship)

Mã số học phần:4090578

Số tín chỉ học phần: 4(0-8-4), học trong 4 tuần

Số tiết học phần:

Lý thuyết: 0;Bài tập:0; Thực hành:0;

Thực tập:120; Đồ án:0;Tự học:60;

2. Đơn vị quản lý học phần

2.1. Giảng viên giảng dạy:	**Mã giảng viên**
1. ThS Đoàn Công Luận	0905- 10
2. ThS Đặng Vũ Đinh	0905 – 12
3. ThS Trần Bá Trung	0905 - 09

2.2. Bộ môn: Máy và Thiết bị mỏ

2.3. Khoa: Cơ – Điện

3. Điều kiện học học phần (mã số học phần)

3.1. Môn học tiên quyết:

3.2. Môn học học trước:

4. Mục tiêu của học phần

4.1.Kiến thức

4.1.1.Tổ chức, quản lý sản xuất, dịch vụ kỹ thuật ô tô, máy động lực tại cơ sở

4.1.2. Bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa kỹ thuật máy động lực.

4.1.4. Bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa kỹ thuật hệ thống tổng thành ô tô.

4.1.5. Vận hành, kiểm định, chẩn đoán kỹ thuật máy động lực và các hệ thống của ô tô

4.2. Kỹ năng

4.2.1. Hiểu biết phương phápt̂ổ chức, quản lý sản xuất, dịch vụ kỹ thuật ô tô, máy động lực tại cơ sở thực tập

4.2.2. Nâng cao khả năng vận dụng kiến thức để giải quyết nhiệm vụ thực tế

4.2.3. Kiểm tra, sửa chữa các bộ phận, hệ thống máy động lực theo qui trình

4.2.4. Tổng hợp, báo cáo

5. Tóm tắt nội dung học phần

Người học được tiếp cận vớithực tế về tổ chức, quản lý và giải quyết các vấn đề kỹ thuật, công nghệ ô tô, máy động lực tại cơ sở sản xuất; nhằm bổ sung, hoàn thiện kiến thức và nâng cao kỹ năng kiểm tra, chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa, đồng thời rèn luyện phương pháp tổ chức, quản lý, dịch vụ kỹ thuật ô tô, máy động lực. Sinh viên thu thập số liệu để viết đồ án tốt nghiệp.

6. Cấu trúc nội dung học phần

Bảng 1. Nội dung học phần

6.1. Lý thuyết			
Đề mục	***Nội dung***	***Số tiết***	***Mục tiêu***
Phần 1	Tìm hiểu chuyên ngành cơ khí ô tô trong thực tế	10	4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2.1 4.2.2 4.2.3
Phần 2	2.1.Tìm hiểu, nghiên cứu các vấn đề thực tế sản xuất liên quan tới chuyên ngành cơ khí ô tô; 2.2. Tổ chức, quản lý sản xuất, dịch vụ kỹ thuật ô tô, máy động lực tại cơ sở 2.3. Bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa kỹ thuật máy động lực. 2.4. Bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa kỹ thuật hệ thống tổng thành ô tô. 2.5. Vận hành, kiểm định, chẩn đoán kỹ thuật máy động lực và các hệ thống của ô tô	90	
Phần 3	Thu thập tài liệu thực tế về hướng nghiên cứu của đồ án tốt nghiệp	10	4.2.4
Phần 4	Báo cáo thực tập	10	

7. Phương pháp giảng dạy *(Trình bày các phương pháp giảng dạy được áp dụng giảng dạy học phần)*

-Thực tập tại các cơ sở sản xuất
- Thu thập số liệu về hướng nghiên cứu
- Tìm hiểu và tra cứu tài liệu chuyên ngành

8. Nhiệm vụ của sinh viên

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Hoàn thành đầy đủ các bài tập nhóm/ bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện..
- Tham dự thi kết thúc học phần (bắt buộc).
- Hoàn thành báo cáo thực tập tốt nghiệp theo đề cương của Bộ môn
- Chủ động chuẩn bị các nội dung và thực hiện giờ tự học theo mục 11.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

a. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

Bảng 2. Đánh giá học phần

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự số tiết thực tập	10%
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao.	30 %
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo tổng kết.	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Tham dự đủ 80% giờ thực hành - Thi vấn đáp (60 phút); - Dự thi kết thúc học phần.	60%

b. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần tính theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác đào tạo của Nhà trường.

10. Tài liệu học tập

1. Hướng dẫn viết báo cáo thực tập tốt nghiệp – Bộ môn Máy và Thiết bị mỏ
2. Tài liệu chuyên ngành liên quan
3. Tài liệu về quá trình sản xuất thực tế

11. Hướng dẫn tự học của học phần

Bảng 3. Nội dung chuẩn bị

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Bài tập (tiết)	Thực hành (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
1	**Phần 1: Tìm hiểu chuyên ngành cơ khí ô tô trong thực tế**	0	0	10	+ Tài liệu [2] và [3]
2+3	**Phần 2: Tìm hiểu, nghiên cứu các vấn đề thực tế sản xuất liên quan tới chuyên ngành cơ khí ô tô** 2.1.Tìm hiểu, nghiên cứu các vấn đề thực tế sản xuất liên quan tới chuyên ngành cơ khí ô tô; 2.2. Tổ chức, quản lý sản xuất, dịch vụ kỹ thuật ô tô, máy động lực tại cơ sở 2.3. Bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa kỹ thuật máy động lực. 2.4. Bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa kỹ thuật hệ thống tổng thành ô tô. 2.5. Vận hành, kiểm định, chẩn đoán kỹ thuật máy động lực và các hệ thống của ô tô	0	0	90	+ Tài liệu [2] và [3] - Ôn tập các kiến thức chuyên ngành ô tô

3	**Phần 3: Thu thập tài liệu thực tế về hướng nghiên cứu của đồ án tốt nghiệp**	0	0	10	Sinh viên dựa theo - Tài liệu [1]; [2] và [3]
4	**Phần 4: Báo cáo thực tập**	0	0	10	+ Sinh viên dựa theo - Tài liệu [1]; [2] và [3]

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Đồ án Tốt nghiệp (Graduated Thesis)

Mã số học phần:4090579

Số tín chỉ học phần: 7(0-0-21), học trong 12 tuần

Số tiết học phần:

Lý thuyết: ;Bài tập:0; Thực hành:0;

Thực tập:0; Đồ án: ;Tự học: 315

2. Đơn vị quản lý học phần

2.1. Giảng viên giảng dạy: **Mã giảng viên**

Toàn thể cán bộ GD của Bộ môn

2.2. Bộ môn: Máy và Thiết bị mỏ

2.3. Khoa: Cơ – Điện

3. Điều kiện học học phần (mã số học phần)

3.1. Môn học tiên quyết:

3.2. Môn học học trước:

4. Mục tiêu của học phần

4.1.Kiến thức

4.1.1 Hệ thống kiến thức chuyên ngành hoàn chỉnh.

4.2. Kỹ năng

4.2.1. Tổng hợp và nghiên cứu tài liệu

4.2.2. Vận dụng kiến thức để giải quyết nhiệm vụ thực tế

4.2.3. Tổng hợp và viết báo cáo khoa học hoàn chỉnh

5. Tóm tắt nội dung học phần

Hệ thống hoá toàn bộ kiến thức đã học trong chương trình đào tạo để giải quyết các công việc chuyên môn trên cương vị một kỹ sư theo một đồ án cụ thể

6. Cấu trúc nội dung học phần

Bảng 1. Nội dung học phần

6.1. Lý thuyết			
Đề mục	**Nội dung**	**Số tiết**	**Mục tiêu**
Chương 1	**Tổng quan về lĩnh vực nghiên cứu**		4.1.1 4.2.1 4.2.2 4.2.3
1.1	Lịch sử phát triển		
1.2	Một số đặc điểm (hoặc tính chất) và lĩnh vực nghiên cứu		
1.3	Các phương pháp nghiên cứu – Ưu nhược điểm của các phương pháp đó.		
Chương 2	**Cơ sở lý thuyết về của đối tượng chính của đồ án**		4.1.1 4.2.1 4.2.2 4.2.3
2.1	Nguyên lý chung		
2.2	Cơ sở lý thuyết		
Chương 3	**Giải quyết các nội dung chính của đồ án**		4.1.1 4.2.1 4.2.2 4.2.3
3.1	Phân tích thông số, chức năng.		
3.2	Tính toán, Thiết kế, lựa chọn kết cấu		
Chương 4	**Công nghệ sản xuất và lắp ráp ô tô**		4.1.1

4.1	Phương pháp thiết kế qui trình công nghệ lắp ráp ô tô		4.2.1 4.2.2 4.2.3
4.2	Xác định dạng sản xuất		
4.3	Thiết kế qui trình công nghệ tổng quát		
4.4	Thiết kế các nguyên công cho dây chuyền sản xuất		
Chương 5	**Công nghệ sửa chữa ô tô**		4.1.1 4.2.1 4.2.2 4.2.3
5.1	Những vấn đề chung về sửa chữa ô tô		
5.2	Các phương pháp và thiết bị chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô		

7. Phương pháp giảng dạy *(Trình bày các phương pháp giảng dạy được áp dụng giảng dạy học phần)*

- Hướng dẫn sinh viênTổng hợp tài liệu và viết báo cáo

8. Nhiệm vụ của sinh viên

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Hoàn thành đầy đủ các bài tập nhóm/ bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện..
- Tham dự thi kết thúc học phần (bắt buộc).
- Hoàn thành báo cáo thực tập tốt nghiệp theo đề cương của Bộ môn
- Chủ động chuẩn bị các nội dung và thực hiện giờ tự học theo mục 11.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

a. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

Bảng 2. Đánh giá học phần

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%
2	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo tiến độ đồ án	10 %
3	Điểm thi kết thúc học phần	Bảo vệ đồ án	80%

b. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần tính theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác đào tạo của Nhà trường.

10. Tài liệu học tập

[1]- Hướng dẫn đồ án tốt nghiệp – Bộ môn Máy và thiết bị mỏ

[2] – Tài liệu chuyên ngành liên quan

[3] – Tài liệu về quá trình sản xuất thực tế **.**

11. Hướng dẫn tự học của học phần

Bảng 3. Nội dung chuẩn bị

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Bài tập (tiết)	Thực hành (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
	Chương 1 : Tổng quan về lĩnh vực nghiên cứu 1.1 Lịch sử phát triển 1.2 Một số đặc điểm (hoặc tính chất) và lĩnh vực nghiên cứu 1.3 Các phương pháp nghiên cứu – Ưu nhược điểm của các phương pháp đó.	0	15	0	Tài liệu [1], [2], [3]
	Chương 2 : Cơ sở lý thuyết về của đối tượng chính của đồ án 3.1. Nguyên lý chung 3.2. Cơ sở lý thuyết	0	15	0	Tài liệu [1], [2], [3]
	Chương 3 : Giải quyết các nội dung chính của đồ án 3.1 Phân tích thông số, chức năng. 3.2 Thiết kế nguyên lý. 3.3 Tính toán, Thiết kế, lựa chọn kết cấu.	0	30	0	Tài liệu [1], [2], [3]
	Chương 4: Công nghệ sản xuất và lắp ráp ô tô 4.1. Phương pháp thiết kế qui trình công nghệ lắp ráp ô tô 4.2. Xác định dạng sản xuất. 4.3. Thiết kế qui trình công nghệ tổng quát.	0	30	0	Tài liệu [1], [2], [3]

	4.4. Thiết kế các nguyên công cho dây chuyền sản xuất				
	Chương 5 : Công nghệ sửa chữa ô tô 5.1. Những vấn đề chung về sửa chữa ô tô. 5.2. Các phương pháp và thiết bị chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô	0	30	0	Tài liệu [1], [2], [3]

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**