

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT
Tên học phần: XE CHUYÊN DÙNG

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1: Nguyễn Phúc Ngọc

Học hàm, học vị: Thạc sĩ

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

Điện thoại, email: 0918889686, nguyenvphucngoc@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 2: 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:

- Phổ học laser; Ứng dụng các kỹ thuật quang phổ trong khoa học kỹ thuật, vật lý y sinh.
- Khảo nghiệm động cơ và các hệ thống gầm ô tô.
- Điện-điện tử ô tô.
- Động lực học ô tô.

Giảng viên 3: 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

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): XE CHUYÊN DÙNG (tiếng Anh): SPECIALIZED MACHINERY
- Mã số học phần: AET30043
- Thuộc CTĐT ngành: CNKT ô tô
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:

<input type="checkbox"/> Kiến thức cơ bản	<input type="checkbox"/> Học phần chuyên về kỹ năng chung
<input type="checkbox"/> Kiến thức cơ sở ngành	<input type="checkbox"/> Kiến thức khác
<input checked="" type="checkbox"/> Kiến thức ngành	
- 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: Kết cấu và tính toán ô tô Mã số HP: AET30008 + Học phần học trước: Kết cấu và tính toán ô tô Mã số HP: AET30008	
- Yêu cầu của học phần: Thực hiện theo Quy chế đào tạo của Trường Đại học Vinh. Cụ thể: + Thời gian tối thiểu sinh viên phải có mặt trên lớp: 80% + Sinh viên phải làm đầy đủ bài tập qua hệ thống LMS (Mục 5.1). + Điểm trung bình cộng của các bài tập qua hệ thống LMS tối thiểu đạt 5/10.	
- 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

Học phần trang bị cho sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô những kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý làm việc, đặc tính và tính toán các thông số loại xe chuyên dùng cơ của ô tô điện, bao gồm các loại xe: Ô tô có thùng tự đổ, xe bơm bê tông, ô tô thùng kín, ô tô xitec, ô tô và đoàn ô tô vận chuyển container và ô tô phục vụ chuyên dùng.

3. Mục tiêu học phần

Học phần này trang bị cho sinh viên các kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô như: Ô tô có thùng tự đổ, xe bơm bê tông, ô tô thùng kín, ô tô xitec, ô tô và đoàn ô tô vận chuyển container và ô tô phục vụ chuyên dùng, cũng như khả năng phân tích, giải thích, lập luận và tính toán giải quyết các vấn đề ô tô chuyên dùng, bên cạnh đó còn trang bị cho sinh viên kỹ năng làm việc nhóm, giao tiếp và khả năng đọc hiểu các tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh

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

4.1. Ánh xạ chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

CDR học phần	Mối liên hệ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo		
	PLO1.4	PLO2.1	PLO3.2
	1.4.1	2.1.6	3.2.2
CLO1.1	1.0		
CLO1.2		1.0	
CLO2.1		1.0	
CLO2.2			1.0

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

CĐR học phần (CLO)	TĐNL CĐR học phần	Mô tả CĐR học phần	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
CLO1.1	K4	Hiểu và vận dụng kiến thức kiến thức cơ sở của ngành cơ khí như vật liệu kỹ thuật, cơ sở thiết kế máy, kỹ thuật điện và điều khiển, kỹ thuật đo, kỹ thuật thủy khí, tin học ứng dụng trong cơ khí,... trong việc phân tích, tổng hợp một số vấn đề kỹ thuật chuyên ngành, trong tính toán thiết kế, lập quy trình sản xuất linh kiện và lắp ráp, chẩn đoán, lập kế hoạch và phương án sửa chữa, trong quản lý và khai thác ô tô, xe chuyên dùng;	+ Thuyết giảng + Thảo luận nhóm + Trình chiếu	- Trắc nghiệm
CLO1.2	K4	- Hiểu và vận dụng kiến thức cơ bản, kiến thức cơ sở ngành, kiến thức chuyên ngành trong tính toán, mô phỏng, thực nghiệm để nghiên cứu phát triển một số vấn đề kỹ thuật chuyên sâu cho xe hybrid, xe điện, xe chuyên dùng	- Thuyết trình - Bài tập - Thảo luận - Tự học - Trình chiếu	- Trắc nghiệm - Vấn đáp
CLO2.1	K4	Tìm kiếm được các tài liệu về sơ đồ mạch điện và thông số kỹ thuật các mạch điện của ô tô chuyên dùng	- Thuyết trình - Bài tập - Thảo luận - Tự học - Trình chiếu	- Vấn đáp
CLO2.2	K4	Đọc được các ký hiệu, viết tắt bằng các cụm từ tiếng anh chuyên ngành trên sơ đồ mạch điện ô tô chuyên dùng.	- Thuyết trình - Bài tập	- Trắc nghiệm - Vấn đáp

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 (%)
A1. Đánh giá thường xuyên				30%

A1.1. Tìm kiếm sơ đồ mạch điện và trình bày nguyên lý.	- Bài tập trên lớp; SV nộp bài và trình bày tại lớp; GV đánh giá và lưu hồ sơ	- Rubric 1	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	20%
A1.2	- Bài tập trắc nghiệm; SV làm bài trên LMS, hệ thống tự chấm và lưu hồ sơ.	- Đáp án	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	10%
A2. Đánh giá giữa kỳ				20%
A2.1	- Bài thi trắc nghiệm; TT Đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ	- Đáp án	CLO1.1, CLO1.2	20%
A3. Đánh giá cuối kỳ				50%
A3.1 (Lý thuyết)	- Bài thi trắc nghiệm; TT Đảm bảo chất lượng tổ chức thi và lưu hồ sơ	- Đáp án	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	50%
Công thức tính điểm tổng kết: $A = A1.1*20\% + A1.2*10\% + A2.1*20\% + A3.1*50\%$				

5.2. Các bộ tiêu chí đánh giá

Rubric 1: Đánh giá bài A1.1

Tiêu chí đánh giá	Trọng số	Mô tả mức chất lượng				Điểm
		Xuất sắc	Tốt	Đạt yêu cầu	Chưa đạt	
		10-8,5	8,4-7,0	6,9-5,0	4,9-0	
Tìm sơ đồ mạch điện theo yêu cầu	10%	Tìm được, đúng, đầy đủ, rõ ràng	Tìm được, đúng, đầy đủ	Tìm được, đúng	Không tìm được theo yêu cầu	
Mô tả cách tìm sơ đồ mạch điện	20%	Mô tả đầy đủ, rõ ràng để người khác làm theo được	Mô tả đầy đủ, rõ ràng	Mô tả đầy đủ	Không mô tả được	
Trình bày nguyên lý hoạt động của sơ đồ mạch điện	50%	Trình bày đúng, rõ ràng, dễ hiểu trên bản in khổ lớn	Trình bày đúng, rõ ràng trên bản in khổ lớn	Trình bày đúng trên bản in khổ lớn	Không trình bày được	
Trả lời câu hỏi	20%	Trả lời đúng các câu hỏi	Trả lời đúng 2/3 các câu hỏi	Trả lời đúng 1/2 các câu hỏi	Trả lời đúng dưới 1/2 các câu hỏi	
Điểm tổng						

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình:

- [1]. Dương Văn Đức. Cấu tạo và lý thuyết ô tô – Máy kéo. NXB Xây dựng. Hà Nội, 2004;
 [2]. Trần Duy Đức (Dịch). Cấu tạo ô tô. NXB Công nhân kỹ thuật;

6.2. Tài liệu tham khảo:

- [3]. Bài giảng ô tô và xe máy chuyên dùng, NXB Giao thông vận tải. Hà Nội, 2006;
 [4]. Nguyễn Đăng Cường và cộng sự. Máy Xây dựng. NXB Khoa học kỹ thuật.

7. Kế hoạch dạy học

Lý thuyết:

Tuần, số tiết	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu SV chuẩn bị	CĐR học phần	Bài đánh giá
1(3)	- Hướng dẫn học tập theo đề cương, Chương 1. Tổng quan về xe chuyên dùng 1. 1. Công dụng, phân loại, yêu cầu của xe chuyên dùng 1. 2. Phân loại hàng hóa 1. 3. Phương pháp chung để thiết kế xe chuyên dùng 1. 4. Truyền động thủy lực trên xe chuyên dùng	- Địa điểm: Trên lớp - Thuyết trình	- Chuẩn bị tài liệu theo đề cương, - Đọc tài liệu [1],	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	- A1.1, - A2.1, - A3.1
2(3)	Chương 2. Cơ cấu di chuyển 2.1. Cơ cấu di chuyển bánh lốp 2.2. Cơ cấu di chuyển bánh xích 2.3. Cơ cấu di chuyển bánh sắt trên ray	- Địa điểm: Trên lớp - Thuyết trình	- Chuẩn bị tài liệu theo đề cương, - Đọc tài liệu [1],	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	- A1.1, - A2.1, - A3.1
3(3)	Chương 3. Ô tô có thùng tự đổ 3. 1. Công dụng, yêu cầu của ô tô có thùng tự đổ 3. 2. Kết cấu và nguyên lý hoạt động 3. 3. Các thông số cơ bản của ô tô tự đổ	- Địa điểm: Trên lớp - Thuyết trình	- Chuẩn bị tài liệu theo đề cương, - Đọc tài liệu [1],	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	- A1.1, - A2.1, - A3.1
4(3)	Chương 4. Cần trục bánh lốp 4. 1. Công dụng, phân loại, yêu cầu 4. 2. Kết cấu và nguyên lý hoạt động	- Địa điểm: Trên lớp - Thuyết trình	- Chuẩn bị tài liệu theo đề cương, - Đọc tài liệu [1],	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	- A1.1, - A2.1, - A3.1

5(3)	Chương 4. Cầu trục bánh lốp 4. 3. Các thông số cơ bản của cầu trục bánh lốp 4. 4. Quy tắc an toàn khi sử dụng cầu trục bánh lốp	- Địa điểm: Trên lớp - Thuyết trình	- Chuẩn bị tài liệu theo đề cương, - Đọc tài liệu [1],	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	- A1.1, - A2.1, - A3.1
6(3)	Chương 5. Xe bơm bê tông 5. 1. Công dụng, phân loại, yêu cầu 5. 2. Kết cấu và nguyên lý hoạt động	- Địa điểm: Trên lớp - Thuyết trình	- Chuẩn bị tài liệu theo đề cương, - Đọc tài liệu [1],	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	- A1.1, - A2.1, - A3.1
7(3)	Chương 5. Xe bơm bê tông 5. 3. Các thông số cơ bản của xe bơm bê tông 5. 4. Quy tắc an toàn khi sử dụng xe bơm bê tông	- Địa điểm: Trên lớp - Thuyết trình	- Chuẩn bị tài liệu theo đề cương, - Đọc tài liệu [1],	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	- A1.1, - A2.1, - A3.1
	- Bài tập trắc nghiệm trên LMS	- Địa điểm: Ở nhà, thư viện	- Làm bài tập online trên LMS	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	- A1.2
8(3)	Chương 6. Ô tô thùng kín 6. 1. Công dụng, phân loại, yêu cầu 6. 2. Kết cấu và nguyên lý hoạt động 6. 3. Các thông số cơ bản của ô tô thùng kín	Địa điểm: Trên lớp - Hướng dẫn làm bài tập, ôn tập	- Chuẩn bị tài liệu theo đề cương, - Đọc tài liệu [1], - Làm bài tập trước ở nhà, - Trình bày bài làm trên lớp	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	- A1.1, - A2.1, - A3.1
9(3)	Chương 7. Ô tô xitec 7. 1. Công dụng, phân loại, yêu cầu 7. 2. Kết cấu và nguyên lý hoạt động	Địa điểm: Trên lớp - Hướng dẫn làm bài tập, ôn tập	- Chuẩn bị tài liệu theo đề cương, - Đọc tài liệu [1], - Làm bài tập trước ở nhà, - Trình bày bài làm trên lớp	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	- A1.1, - A2.1, - A3.1
10(3)	Chương 7. Ô tô xitec 7. 3. Các thông số cơ bản của ô tô xitec 7. 4. Quy tắc an toàn khi sử dụng ô tô xitec	- Địa điểm: Trên lớp - Thuyết trình	- Chuẩn bị tài liệu theo đề cương, - Đọc tài liệu [1],	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	- A1.1, - A2.1, - A3.1

11(3)	Chương 8. Ô tô và đoàn ô tô vận chuyển container 8. 3. Tính toán động lực đoàn ô tô 8. 4. Một số bài toán khai thác đoàn ô tô	- Địa điểm: Trên lớp - Thuyết trình	- Chuẩn bị tài liệu theo đề cương, - Đọc tài liệu [1],	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	- A1.1, - A2.1, - A3.1
12(3)	Chương 8. Ô tô và đoàn ô tô vận chuyển container 8. 3. Tính toán động lực đoàn ô tô 8. 4. Một số bài toán khai thác đoàn ô tô	Địa điểm: Trên lớp - Hướng dẫn làm bài tập, ôn tập	- Chuẩn bị tài liệu theo đề cương, - Đọc tài liệu [1], - Làm bài tập trước ở nhà, - Trình bày bài làm trên lớp	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	- A1.1, - A2.1, - A3.1
13(3)	Chương 9. Ô tô phục vụ chuyên dùng 9. 1. Công dụng, yêu cầu 9. 2. Ô tô đưa người làm việc trên cao	- Địa điểm: Trên lớp - Thuyết trình	- Chuẩn bị tài liệu theo đề cương, - Đọc tài liệu [2],	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	- A1.1, - A2.1, - A3.1
	- Bài tập trắc nghiệm trên LMS	- Địa điểm: Ở nhà, thư viện	- Làm bài tập online trên LMS	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	- A1.2
14(3)	Chương 9. Ô tô phục vụ chuyên dùng 9. 3. Xe chữa cháy 9. 4. Xe ép rác	Địa điểm: Trên lớp - Hướng dẫn làm bài tập, ôn tập	- Chuẩn bị tài liệu theo đề cương, - Đọc tài liệu [1], - Làm bài tập trước ở nhà, - Trình bày bài làm trên lớp	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	- A1.1, - A2.1, - A3.1
15(3)	Chương 9. Ô tô phục vụ chuyên dùng 9. 5. Xe siêu trường, siêu trọng	- Địa điểm: Trên lớp - Thuyết trình	- Chuẩn bị tài liệu theo đề cương, - Đọc tài liệu [1],	CLO1.2, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2.	- A1.1, - A2.1, - A3.1

8. Nhiệm vụ của người học

- Người học cần tham gia đầy đủ các buổi học theo đúng yêu cầu của giảng viên.
- Người học cần xem trước bài giảng elearning.
- Người học cần hoàn thành các bài tập và nộp bài tập đúng thời hạn do giảng viên yêu cầu.
- Người học cần tham gia các bài kiểm tra đánh giá giữa kỳ và cuối kỳ.

9. Ngày phê duyệt:

10. Cấp phê duyệt:

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG ĐƠN VỊ CẤP 2

TRƯỞNG BỘ MÔN

