

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

Môn: Ô tô điện

1. Số tín chỉ: 2

- Lý thuyết: 1
- Thực hành: 1

2. Đối tượng học: Bậc học Đại học

Ngành: Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí, Chuyên ngành: Công nghệ Ô tô.

Hệ: chính quy.

3. Điều kiện tiên quyết/song hành: *Kỹ thuật điện – Điện tử.*

4. Mục tiêu/Kết quả học tập của môn học: Sau khi học xong môn học này SV sẽ có khả năng:

4.1. Về kiến thức:

- Mô tả về sự phát triển của xe điện.
- Trình bày các nguồn năng lượng sử dụng cho ô tô điện.
- Mô tả về động cơ và các hệ thống trên ô tô điện.

4.2. Về kỹ năng nghề nghiệp:

- Trang bị các kỹ năng về nhận biết và phân tích quá trình điều khiển của các hệ thống trên ô tô điện.
- Sửa chữa các hệ thống, vận hành và bảo dưỡng ô tô điện

4.3. Về thái độ và kỹ năng mềm:

Nhận thức được tầm quan trọng của các kiến thức môn học trong học tập cũng như hoạt động nghề nghiệp của một kỹ sư cơ khí ô tô.

5. Nội dung môn học:

<i>Chủ đề/bài học</i>	<i>Số tiết</i>		
	LT	TH	HT khác
Chương 1: Xu hướng phát triển của xe điện.. 1.1 Lịch sử phát triển của xe điện 1.2 Động lực thúc đẩy sự phát triển của ô tô điện 1.3 Sơ đồ chức năng các bộ phận trên xe điện	3	2	
Chương 2: Đánh giá các nguồn năng lượng điện sử dụng cho ô tô điện 2.1 Các nguồn năng lượng điện 2.2 Các loại accu dùng cho ô tô điện 2.3 Lựa chọn accu dùng cho ô tô điện	4	3	
Chương 3: Đánh giá một số đặc tính của động cơ điện dùng trên ô tô. 3.1 Động cơ điện một chiều 3.2 Động cơ điện xoay chiều 3.4 Bộ chuyển đổi DC – AC	4	2	
Chương 4: Bộ điều khiển. 4.1 Các phương pháp điều khiển động cơ điện. 4.2 Hệ thống điều khiển. 4.2.1 Cảm biến và tín hiệu ngõ vào 4.2.2 Bộ điều khiển 4.2.3 Bộ chấp hành	4	3	
Chương 5: Bảo dưỡng ô tô điện.		20	

5.1 Bảo dưỡng hệ thống điện.			
5.2 Bảo dưỡng hệ thống truyền động.			
5.3 Vận hành và bảo dưỡng ô tô điện			

6. Đánh giá:

❖ Tiêu chuẩn đánh giá Sinh viên

- Điểm quá trình: 50% (theo quy định hiện hành) (kiểm tra viết, báo cáo)
- Điểm kết thúc: 50% (kiểm tra viết, tiểu luận báo cáo)

❖ Nội dung đánh giá cuối môn học (Nội dung cốt lõi, đảm bảo phù hợp với nội dung môn học)

- Xu hướng phát triển của xe điện.
- Đánh giá các nguồn năng lượng điện sử dụng cho ô tô điện.
- Đánh giá một số đặc tính của động cơ điện dùng trên ô tô.
- Bộ điều khiển.
- Bảo dưỡng ô tô điện.

7. Tài liệu học tập

- Sách, giáo trình chính

[1]] Bộ môn Cơ khí – Động lực, *Tài liệu Chuyên đề ô tô điện (lưu hành nội bộ)*, Trường Đại học Trà Vinh

- Sách tham khảo

[1]. Văn Thị Bông, Ô tô sử dụng năng lượng mới, ĐHBK TpHCM..

[2]. Đặng Văn Hòa, Lê Văn Doanh, *Kỹ thuật điện*, NXB Giáo dục, 2001

[3]. [4]. PGS.TS Đỗ Văn Dũng, 2004, *Trang bị điện & điện tử trên ô tô hiện đại*, NXB Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

- Khác (địa chỉ website)

Trà Vinh, ngày tháng năm 2016

Bộ môn Cơ khí – Động lực

Giảng viên biên soạn

Đã kí

Đã kí

Phan Văn Tuấn
Giảng viên phản biện

Đã kí

Phan Tấn Tài