

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT  
HỌC PHẦN: LÝ THUYẾT Ô TÔ

**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: 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.

**1.2. Thông tin về học phần:**

- Tên học phần (tiếng Việt): Lý thuyết ô tô (tiếng Anh): Vehicle Dynamics
- Mã số học phần: AET30007
- Thuộc CTĐT ngành: CNKT ô tô
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: <input type="checkbox"/> Kiến thức đại cương <input type="checkbox"/> Kiến thức cơ sở ngành <input checked="" type="checkbox"/> Kiến thức ngành <input type="checkbox"/> Học phần chuyên về kỹ năng chung <input type="checkbox"/> Học phần dạy học theo hình thức dự án/đồ án <input type="checkbox"/> Kiến thức khác
- Thuộc loại học phần: <input checked="" type="checkbox"/> Bắt buộc <input type="checkbox"/> Tự chọn
- Số tín chỉ: 3

+ Số tiết lý thuyết: 30 (2TC) + Số tiết thảo luận/bài tập: 30 (2TC) + Số tiết thực hành: 0 + Số tiết thực hiện đồ án, dự án: 0 + Số tiết tự học: 120		
- Điều kiện đăng ký học: + Học phần tiên quyết: Vật lý đại cương <span style="float: right;">Mã số HP: PHY20001</span> + Học phần học trước: <span style="float: right;">Mã số HP:</span>		
- 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% số giờ theo quy định + Sinh viên phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo... qua hệ thống LMS (Mục 5.1). + Tham gia đầy đủ quá trình thực hiện đồ án.		
- Bộ môn phụ trách học phần: CNKT ô tô Điện thoại: <span style="float: right;">Email: hoangtn@vinhuni.edu.vn</span>		

## 2. Mô tả học phần

Học phần “Lý thuyết ô tô” thuộc học kỳ 4 của chương trình đào tạo ngành CNKT ô tô. Học phần này là tiền đề quan trọng để hình thành cho sinh viên các kỹ năng giải quyết vấn đề chuyên ngành liên quan đến động lực học ô tô. Học phần gồm có 5 chương: Những cơ sở của động lực học ô tô; Động lực học bánh xe; Các lực và mô-men tác dụng lên ô tô; Tính toán sức kéo của ô tô; Động lực học phanh ô tô. Học phần này sẽ tạo tiền đề cho sinh viên học các học phần chuyên ngành tiếp theo.

## 3. Mục tiêu học phần

Trang bị cho sinh viên những kiến thức về Những cơ sở của động lực học ô tô; Động lực học bánh xe; Các lực và mô-men tác dụng lên ô tô; Tính toán sức kéo của ô tô; Động lực học phanh ô tô. Ngoài ra, thông qua việc làm bài tập, các nhiệm vụ giảng viên giao, sinh viên sẽ được rèn luyện các kỹ năng giải quyết các vấn đề chuyên ngành, tư duy về động lực học ô tô và chuyển động của các phương tiện giao thông.

## 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	Ánh xạ với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo		
	PLO1.2	PLO1.4	PLO2.1
	1.2.2	1.4.1	2.1.5
CLO1.1	1,0		
CLO1.2		1,0	
CLO2.1			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
CLO1.1	K3	Áp dụng được kiến thức khoa học tự nhiên, vật lý, toán học cần thiết cho ngành công nghệ kỹ thuật ô tô.	Thuyết trình	Trắc nghiệm
CLO1.2	K3	Phân tích được vai trò, nguyên lý hoạt động, đặc tính làm việc của các hệ thống phanh, treo, lái, truyền lực trên xe ô tô.	Thuyết trình	Trắc nghiệm
CLO2.1	S3	Mô phỏng được các quá trình động lực học, tính toán được các thông số quan trọng của một số hệ thống phanh, treo, lái, truyền lực trên xe ô tô.	Thuyết trình	Trắc nghiệm

## 5. Đánh giá học tập và các bộ tiêu chí đánh giá

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
<b>A1. Đánh giá thường xuyên</b>					<b>50%</b>
A1.1	Đánh giá thường xuyên	Ngân hàng đề thi	CLO1.1	30%	50%
			CLO1.2	30%	
			CLO2.1	40%	
<b>A2. Đánh giá cuối kỳ</b>					<b>50%</b>
A.2.1	Đánh giá cuối kỳ	Ngân hàng đề thi	CLO1.1	30%	50%
			CLO1.2	30%	
			CLO2.1	40%	
<b>Công thức tính điểm học phần: A1.1*0.5 + A2.1*0.5</b>					

## 6. Tài liệu học tập

### 6.1. Giáo trình:

- [1] Trịnh Ngọc Hoàng, *Bài giảng Lý thuyết ô tô*, Trường ĐH Vinh, 2019.  
[2] Lưu Văn Tuấn, *Lý thuyết ô tô*, NXB GDVN, 2019.

### 6.2. Tài liệu tham khảo:

- [3] Thomas D. Gillespie, *Fundamentals of vehicle dynamics*, USA, 2017.

## 7. Kế hoạch dạy học

<b>Tuần, số tiết</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Hình thức tổ chức dạy học</b>	<b>Yêu cầu SV chuẩn bị</b>	<b>CĐR học phần</b>	<b>Bài đánh giá</b>
1,2(6)	Chương 1. Những cơ sở của động lực học ô tô	- Thuyết trình - Thảo luận	Tự học: + Đọc tài liệu [1] + Tham khảo tài liệu [2], [3]	CLO1.1 CLO1.2	A1.1 A2.1
3,4(6)	Chương 2. Động lực học bánh xe	- Thuyết trình - Thảo luận - Bài tập	Tự học: + Đọc tài liệu [1] + Tham khảo tài liệu [2], [3]	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.1 A2.1
5-8 (12)	Chương 3. Các lực và mômen tác dụng lên xe ô tô	- Thuyết trình - Thảo luận - Bài tập	Tự học: + Đọc tài liệu [1] + Tham khảo tài liệu [2], [3]	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.1 A2.1
9-12(12)	Chương 4. Tính toán sức kéo của ô tô	- Thuyết trình - Thảo luận - Bài tập	Tự học: + Đọc tài liệu [1] + Tham khảo tài liệu [2], [3]	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.1 A2.1
13-15(9)	Chương 5. Động lực học phanh ô tô	- Thuyết trình - Thảo luận - Bài tập	Tự học: + Đọc tài liệu [1] + Tham khảo tài liệu [2], [3]	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1	A1.1 A2.1

**8. Ngày phê duyệt:**

**9. Cấp phê duyệt:**

**Trưởng bộ môn**

**Giảng viên**