

Số: 1988/QĐ-ĐHLH

Đồng Nai, ngày 31 tháng 12 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ
ngành Kỹ thuật ô tô theo định hướng nghiên cứu

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC LẠC HỒNG

Căn cứ Quyết định số 790/TTg ngày 24/9/1997 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học dân lập Lạc Hồng;

Căn cứ Quyết định số 1801/QĐ-TTg ngày 22/10/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc chuyển đổi loại hình của Trường Đại học dân lập Lạc Hồng;

Căn cứ Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Lạc Hồng;

Căn cứ Quyết định số 19/QĐ-ĐHLH.K3 ngày 15/12/2025 của Hội nghị nhà đầu tư về việc công nhận Hiệu trưởng Trường Đại học Lạc Hồng, nhiệm kỳ 2025-2030;

Căn cứ Quyết định số 1018/QĐ-ĐHLH ngày 08/8/2025 của Hiệu trưởng Trường Đại học Lạc Hồng ban hành Quyết định về việc mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật ô tô;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định về chuẩn chương trình đào tạo, xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư số 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ;

Căn cứ Quyết định số 787/QĐ-ĐHLH ngày 28/12/2021 của Hiệu trưởng trường Đại học Lạc Hồng về việc ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ Thạc sĩ;

Căn cứ chức năng và quyền hạn của Hiệu trưởng Trường Đại học Lạc Hồng;

Theo đề nghị của Trưởng khoa Sau đại học.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật ô tô theo định hướng nghiên cứu (mã số: 8520130) tại Trường Đại học Lạc Hồng.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký, áp dụng đối với các khoá tuyển sinh năm 2026.

Điều 3. Trưởng Khoa Sau đại học, các đơn vị liên quan và học viên chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. *./.*

Nơi nhận:

- Như Điều 3;

- Lưu: VT, K.SĐH, (1190).


Lâm Thành Hiển

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC LẠC HỒNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO SAU ĐẠI HỌC

(Ban hành kèm Quyết định số: 1988/QĐ-ĐHLH, ngày 31 tháng 12 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Lạc Hồng)

Ngành đào tạo:	KỸ THUẬT Ô TÔ
Tên tiếng Anh:	AUTOMOTIVE ENGINEERING
Mã ngành:	8520130
Trình độ đào tạo:	THẠC SĨ
Đào tạo theo định hướng:	NGHIÊN CỨU
Khóa áp dụng:	2026

Đồng Nai, năm 2025

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO SAU ĐẠI HỌC
ĐỊNH HƯỚNG NGHIÊN CỨU**

Ngành đào tạo: **Kỹ thuật ô tô**
Tên tiếng Anh: **Automotive engineering**
Mã ngành: **8520130**
Trình độ đào tạo: **Thạc sĩ**
Đào tạo theo định hướng: **Nghiên cứu**
Khóa áp dụng: **2026**

(Ban hành kèm Quyết định số: 1988/QĐ-ĐHLH, ngày 31 tháng 12 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Lạc Hồng)

1. Thời gian đào tạo: 2 năm

2. Đối tượng tuyển sinh

- Đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành phù hợp;
- Có trình độ ngoại ngữ bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương.
- Đối với chương trình định hướng nghiên cứu yêu cầu hạng tốt nghiệp từ khá trở lên hoặc có công bố khoa học liên quan đến lĩnh vực sẽ học tập, nghiên cứu.

3. Danh mục ngành phù hợp

TT	Mã ngành	Tên ngành	Ghi chú
1	7510205	Công nghệ kỹ thuật ô tô	

Ngành khác:

Một số ngành phù hợp (tuy nhiên phải bổ sung kiến thức trước khi dự tuyển) như: Công nghệ kỹ thuật cơ khí, Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử, Công nghệ điều khiển và tự động hóa, Công nghệ chế tạo máy, Công nghệ kỹ thuật nhiệt, Công nghệ kỹ thuật tàu thủy, Bảo dưỡng công nghiệp, Kỹ thuật cơ khí, Kỹ thuật cơ điện tử, Kỹ thuật Công nghiệp, Kỹ thuật hệ thống công nghiệp, Kỹ thuật hàng không, Kỹ thuật tàu thủy cần học bổ sung các học phần như sau:

TT	Tên học phần	Số tín chỉ
1	Lý thuyết ô tô	3

TT	Tên học phần	Số tín chỉ
2	Kết cấu ô tô	2
3	Hệ thống điện - điện tử ô tô	3

4. Mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

4.1 Mục tiêu của chương trình đào tạo (Programme educational objectives - PEOs)

Người học tốt nghiệp thạc sĩ ngành Kỹ thuật ô tô từ 3 năm đến 5 năm sau khi ra trường sẽ có khả năng:

Mục tiêu của chương trình (PEOs)	Nội dung
PEO1	Phân tích và tối ưu hóa các giải pháp kỹ thuật trong ngành công nghiệp ô tô;
PEO2	Xây dựng quy trình quản lý và nghiên cứu, tiếp tục học tập bậc cao hơn;
PEO3	Thể hiện đạo đức nghề nghiệp, tinh thần trách nhiệm trong môi trường liên ngành và toàn cầu.

4.2 Bảng tương quan tầm nhìn – sứ mạng với mục tiêu chương trình đào tạo

Mục tiêu chương trình đào tạo (PEOs)	Sứ mạng			Tầm nhìn
	Trường ĐH Lạc Hồng là cơ sở đào tạo, nghiên cứu khoa học ứng dụng, chuyển giao công nghệ đáp ứng nhu cầu xã hội	Phục vụ cộng đồng	Trường cung cấp nguồn nhân lực, bồi dưỡng nhân tài có năng lực và phẩm chất phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước trong thời kỳ hội nhập quốc tế.	Đến năm 2030, trở thành trường đại học định hướng ứng dụng hàng đầu tại Việt Nam.
PEO1			X	X
PEO2	X			
PEO3		X	X	

4.3 Bảng tương quan mục tiêu chương trình đào tạo với khung trình độ Quốc gia

Mục tiêu chương trình đào tạo (PEOs)	Khung trình độ Quốc gia Việt Nam														
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4
PEO1	X	X	X										X	X	X
PEO2				X	X	X	X	X							
PEO3									X	X	X	X			

4.4 Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (Program learning outcomes – PLOs)

Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo		PEO1	PEO2	PEO3
PLO1	Áp dụng kiến thức chuyên sâu và liên ngành để giải quyết các vấn đề kỹ thuật;	x		
PLO2	Đề xuất các giải pháp dựa trên phân tích xu hướng công nghệ mới phù hợp với bối cảnh kỹ thuật, kinh tế và xã hội;	x		
PLO3	Thiết kế các hệ thống kỹ thuật ô tô bằng phần mềm kỹ thuật và công cụ hiện đại;		x	
PLO4	Quản lý hiệu quả trong các nhóm kỹ thuật đa ngành để hoàn thành các dự án kỹ thuật;		x	
PLO5	Có khả năng tự học và nghiên cứu để tiếp tục học tập ở bậc cao hơn;			x
PLO6	Tuân thủ đạo đức khoa học, nghề nghiệp và thể hiện trách nhiệm xã hội trong nghiên cứu.			x

5. Khối lượng kiến thức toàn khóa

Tổng số tín chỉ toàn khóa: 60 tín chỉ

Trong đó:

Học phần chung: 05 tín chỉ

Kiến thức chuyên ngành: 40 tín chỉ

Luận văn/ đồ án/ luận án: 15 tín chỉ

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ			Học kỳ
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành/ Thí nghiệm/ Thảo luận	
I	Học phần chung					
1	900802	Triết học	3	2	0	1
2	941803	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	2	0	1
II	Kiến thức cơ sở ngành		0	0	0	
III	Kiến thức chuyên ngành		52	38	14	
	Phần bắt buộc		34	26	8	
3	930001	Kỹ thuật nhiệt nâng cao	3	2	1	1
4	930002	Thiết kế sáng tạo trên ô tô	3	3	0	1
5	930003	Động lực học ô tô nâng cao	3	3	0	1
6	930009	Công nghệ khí nén thủy lực nâng cao	3	2	1	1
7	930005	Năng lượng mới trên ô tô và quản lý môi trường	3	2	1	1
8	930007	Kỹ thuật ô tô điện	3	2	1	2
9	930008	Lập trình hệ thống nhúng trên ô tô hiện đại	3	3	0	2
10	930010	Kỹ thuật chẩn đoán ô tô hiện đại	3	3	0	2
11	930011	Mô hình hóa và mô phỏng ô tô	3	2	1	2
12	930012	Quản lý dự án sản xuất ô tô	3	2	1	2
13	930013	Công nghệ xe tự hành	3	2	1	2
14	930019	Chuyên đề	1	0	1	2
	Phần tự chọn		18	12	6	
15	930017	Quá trình cháy nâng cao	3	2	1	
16	930006	Thiết bị lưu trữ và công nghệ sạc	3	2	1	1

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ			Học kỳ
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành/ Thí nghiệm/ Thảo luận	
17	930018	Điện tử công suất nâng cao	3	2	1	
18	930014	Quản trị kinh doanh trong kỹ thuật ô tô	3	2	1	2
19	930015	Các hệ thống điều khiển ô tô tiên tiến	3	2	1	
20	930020	Thí nghiệm ô tô	3	2	1	
IV	Luận văn thạc sĩ		15	15	0	
21	Luận văn tốt nghiệp		15	15	0	3
	Tổng cộng		60	48	12	

6. Mục tiêu và chuẩn đầu ra các học phần

Học phần	Mục tiêu	Chuẩn đầu ra	
Triết học (900802)	Học phần này cung cấp kiến thức lĩnh vực triết học cho học viên các ngành khoa học tự nhiên và công nghệ	CLO1	Ứng dụng các phương pháp luận triết học Mác - Lênin vào quá trình làm việc nhóm phù hợp với môi trường đa văn hoá.
		CLO2	Theo đuổi học tập suốt đời để đổi mới và sáng tạo phù hợp quy luật vận động của xã hội.
		CLO3	Hành xử phù hợp với các quy tắc, quy luật trong lĩnh vực nghề nghiệp.
Phương pháp nghiên cứu khoa học (941803)	Học phần cung cấp cho học viên những kiến thức cơ bản về các phương pháp tiến hành một nghiên cứu một cách có hệ thống và mang tính khoa học	CLO1	Phân tích dữ liệu bằng công cụ thống kê trong nghiên cứu kỹ thuật và trình bày kết quả.
		CLO2	Đề xuất giải pháp kỹ thuật dựa trên kết quả nghiên cứu.
		CLO3	Đề xuất giải pháp kỹ thuật dựa trên kết quả nghiên cứu kỹ thuật và tri.
		CLO4	Hợp tác hiệu quả trong các dự án nghiên cứu liên ngành.
		CLO5	Áp dụng đạo đức nghiên cứu và thể hiện trách nhiệm xã hội trong ứng dụng kết quả nghiên cứu.

Học phần	Mục tiêu	Chuẩn đầu ra	
Kỹ thuật nhiệt nâng cao (930001)	Nội dung học phần bao gồm thức nâng cao của các đặc tính truyền nhiệt như: dẫn nhiệt, đối lưu nhiệt và bức xạ nhiệt của hệ thống thiết bị trao đổi nhiệt;	CLO1	Tính toán nhiệt, hệ số tỏa nhiệt cho các thiết bị nhiệt và thiết bị trao đổi nhiệt.
		CLO2	Phân tích hệ số dẫn nhiệt của các chất để áp dụng cho các trường hợp tăng cường hoặc hạn chế sự trao đổi nhiệt.
		CLO3	Đánh giá hệ số tỏa nhiệt đối lưu trong trường hợp tổng quát.
		CLO4	Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, ý thức học tập nâng cao trình độ kiến thức chuyên môn.
Thiết kế sáng tạo trên ô tô (930002)	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về kỹ năng ứng dụng trong thiết kế sáng tạo các bộ phận và hệ thống trên ô tô	CLO1	Ứng dụng tư duy sáng tạo để thiết kế sản phẩm trên ô tô.
		CLO2	Xây dựng mô hình thiết kế bằng phần mềm CAD.
		CLO3	Phân tích sản phẩm mẫu, thiết kế dự án.
		CLO4	Phối hợp làm việc nhóm để trình bày ý tưởng sáng tạo hiệu quả.
Động lực học ô tô nâng cao (930003)	Học phần nhằm trang bị cho học viên kiến thức nền tảng về động lực học các hệ thống trên ô tô. Đồng thời, hệ thống lại các đặc điểm cấu tạo và nguyên lý làm việc các cụm kết cấu và hệ thống trên ô tô để tính toán và phân tích các bộ phận và hệ thống trên ô tô và khả năng mô phỏng chuyển động của ô tô bằng phần mềm chuyên dụng hay đưa ra các giải pháp tối ưu và lập luận bảo vệ quan điểm cá nhân.	CLO1	Áp dụng các nguyên lý vật lý, toán học, các nguyên lý kỹ thuật và các nguyên lý khoa học vào việc xây dựng các phương trình đánh giá động lực học ô tô, xây dựng và tính toán được các phương trình động lực học lớp xe, quay vòng, hệ thống treo, dao động, va chạm và khí động học ô tô.
		CLO2	Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng xấu đến động lực học, dao động ô tô, va chạm và khí động học ô tô; sử dụng các công cụ mô phỏng để cải thiện các thông số kể trên.
		CLO3	Đánh giá được sự ảnh hưởng và tác động của va chạm ô tô nhằm nâng cao tính năng ổn định, khả năng động lực học ô tô, tính năng êm dịu ô tô.
		CLO4	Sử dụng các phần mềm mô phỏng Matlab, Carsim để mô phỏng được các

Học phần	Mục tiêu	Chuẩn đầu ra	
			quá trình chuyển động của ô tô, các quá trình làm việc của hệ thống treo, hệ thống lái, lốp xe; mô phỏng va chạm ô tô và lực khí động học ô tô, sử dụng các kết quả mô phỏng để nhận xét, đánh giá được tình trạng hoạt động của hệ thống.
Công nghệ khí nén thủy lực nâng cao (930009)	Học phần này trang bị cho học viên kiến thức về nguyên lý làm việc của hệ thống điều khiển khí nén, điện khí nén, thủy lực, điện thủy lực	CLO1	Lựa chọn được thiết bị giải pháp phù hợp cho hệ thống truyền động khí nén – thủy lực.
		CLO2	Mô phỏng nguyên lý hoạt động của hệ thống khí nén - thủy lực trên các phần mềm chuyên dụng như Festo Fluidsim, Automation Studio.
		CLO3	Ứng dụng kỹ thuật điều khiển để phân tích và vận hành hệ thống thủy lực khí và khí nén trên hệ thống xe.
Năng lượng mới trên ô tô và quản lý môi trường (930005)	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về các công nghệ năng lượng mới ứng dụng trong ô tô như xe điện, xe nhiên liệu hydro, pin và hệ thống sạc	CLO1	Phân tích được vai trò và sự phát triển của năng lượng mới trong giao thông.
		CLO2	Đánh giá ưu – nhược điểm của các công nghệ lưu trữ và sạc điện.
		CLO3	Phân tích công nghệ xe chạy bằng hydro và tiềm năng ứng dụng.
		CLO4	Thực hiện nghiên cứu các giải pháp kỹ thuật trong lĩnh vực ô tô điện.
Kỹ thuật ô tô điện (930007)	Học phần này cung cấp kiến thức chuyên sâu về cấu trúc, nguyên lý làm việc và hệ thống điều khiển của ô tô điện.	CLO1	Trình bày được nguyên lý hoạt động và cấu trúc các hệ thống chính của ô tô điện.
		CLO2	Phân tích được các đặc trưng kỹ thuật của hệ thống pin, động cơ và thiết bị điều khiển.
		CLO3	Phân tích được hiệu suất vận hành của các hệ thống chính trong ô tô điện.
		CLO4	Mô phỏng được dòng công suất và tổn hao năng lượng trong hệ thống động lực ô tô điện.
		CLO5	Đánh giá tác động môi trường và hướng phát triển của ô tô điện.

Học phần	Mục tiêu	Chuẩn đầu ra	
		CLO6	Tuân thủ các quy định của môn học.
Lập trình hệ thống nhúng trên ô tô hiện đại (930008)	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức và kỹ năng lập trình nhúng chuyên sâu cho hệ thống ô tô hiện đại, bao gồm giao tiếp CAN, điều khiển động cơ, cảm biến, ECU và an toàn phần mềm	CLO1	Áp dụng lập trình C/C++ cơ bản trong hệ thống nhúng.
		CLO2	Lập trình điều khiển thiết bị trong hệ thống ô tô.
		CLO3	Phân tích và thiết kế giao tiếp CAN, LIN.
		CLO4	Áp dụng chuẩn AUTOSAR vào phát triển phần mềm nhúng ô tô.
		CLO5	Tự học và nghiên cứu mở rộng các chuyên đề nâng cao trong lĩnh vực hệ thống nhúng ô tô.
Kỹ thuật chẩn đoán ô tô hiện đại (930010)	Học phần trang bị cho học viên các kiến thức cơ bản về: các tiêu chuẩn, quy định an toàn kỹ thuật cần thiết trên xe cơ giới đường bộ và tiêu chuẩn bảo vệ môi trường; Hồ sơ thủ tục và quy trình kiểm định ô tô tại Việt Nam; Cơ sở lý thuyết chẩn đoán ô tô; Các phương pháp và trang thiết bị, công cụ phục vụ trong kỹ thuật chẩn đoán và kiểm định ô tô; Công nghệ bảo dưỡng và sửa chữa ô tô	CLO1	Giải thích được các tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn ô tô, ô nhiễm môi trường và qui trình kiểm định kỹ thuật ô tô.
		CLO2	Chẩn đoán tình trạng kỹ thuật của động cơ và ô tô.
		CLO3	Sử dụng thành thạo công nghệ thông tin để giải quyết các vấn đề liên quan chẩn đoán và kiểm định ô tô.
		CLO4	Tuân thủ thức kỷ luật, có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong chuyên nghiệp.
Mô hình hóa và mô phỏng ô tô (930011)	Môn học cung cấp cho học viên kiến thức cơ bản về các phần mềm chuyên ngành để mô phỏng tính toán, hoạt động các hệ thống trên	CLO1	Áp dụng các phần mềm hiện đại để mô phỏng các hệ thống trên ô tô.
		CLO2	Thiết kế quy trình điều khiển tự động trên các hệ thống ô tô.
		CLO3	Quản lý tiến trình dự án để hoàn thành các vấn đề đúng hạn.

Học phần	Mục tiêu	Chuẩn đầu ra	
	ô tô. Hai phần mềm cơ bản để thực hiện mô phỏng là MATLAB/SIMULINK và ADVISOR	CLO4	Đánh giá hiệu quả công việc trong quá trình thực hiện các vấn đề được giao theo nhóm.
Quản lý dự án sản xuất ô tô (930012)	Học viên sẽ hiểu và vận dụng được các phương pháp lập kế hoạch, tổ chức, điều hành và kiểm soát các dự án nhằm tối ưu hóa nguồn lực, thời gian và chi phí, đồng thời đảm bảo chất lượng và hiệu quả của dự án.	CLO1	Phân tích và hệ thống hóa, lý giải được các nguyên lý, quy trình cơ bản của quản trị dự án, đặc biệt trong lĩnh vực kỹ thuật ô tô.
		CLO2	Vận dụng được các công cụ quản trị dự án (như WBS, CPM, PERT, Gantt chart...) trong lập kế hoạch, điều phối và kiểm soát dự án kỹ thuật.
		CLO3	Đánh giá và phân tích được các nguyên nhân rủi ro trong quá trình triển khai dự án và đề xuất được giải pháp xử lý hoặc giảm thiểu rủi ro.
		CLO4	Hiểu và áp dụng được các mô hình quản trị dự án trong việc theo dõi, đánh giá tiến độ và hiệu quả của dự án.
Công nghệ xe tự hành (930013)	Học phần này trang bị cho người học những kiến thức liên quan đến xe tự hành như tổng quan về xe tự hành, phương thức kết nối phần cứng, lập trình để nhận diện làn đường, bám đuôi làn đường, nhận diện biển báo giao thông, phân biệt đèn giao thông, nhận diện và tránh vật cản.	CLO1	Nhận biết được các thuật ngữ, nguyên lý hoạt động cần thiết trong lĩnh vực công nghệ xe tự hành.
		CLO2	Giải thích được các cấu trúc phần cứng, thuật toán phần mềm trong điều khiển xe tự hành.
		CLO3	Sử dụng được ngôn ngữ lập trình thực hiện các yêu cầu như nhận diện làn đường, bám đuôi làn đường, nhận diện biển báo giao thông, phân biệt đèn giao thông, nhận diện và tránh vật cản.
		CLO4	Tuân thủ đạo đức nghề nghiệp.
		CLO5	Tự nghiên cứu các vấn đề xe tự hành ở cấp học cao hơn.
Chuyên đề (930019)	Học phần này trang bị cho học viên những kiến thức liên quan đến	CLO1	Phân tích các kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành để phát hiện, thiết lập vấn đề nghiên cứu.

Học phần	Mục tiêu	Chuẩn đầu ra	
	việc vận dụng các kiến thức, kinh nghiệm và sự hiểu biết đã học để lựa chọn và thực hiện 1 đề tài nghiên cứu ứng dụng trong lĩnh vực kỹ thuật ô tô.	CLO2	Đánh giá các phương pháp nghiên cứu khoa học để thực hiện được một đề tài nghiên cứu cụ thể trong lĩnh vực kỹ thuật ô tô.
		CLO3	Thiết lập một đề tài nghiên cứu dựa trên các cơ sở lý luận.
		CLO4	Sử dụng các công cụ hiện đại, các phần mềm trong việc xử lý, phân tích dữ liệu.
		CLO5	Tự nghiên cứu các vấn đề trong học thuật nâng cao.
Quá trình cháy nâng cao (930017)	Học phần cung cấp cho học viên những kiến thức về nhiên liệu, quá trình cháy nhiên liệu; cơ sở nhiệt động hóa học liên quan đến tốc độ phản ứng cháy; cơ chế tự bắt lửa và môi lửa của hỗn hợp khí, quá trình lan truyền ngọn lửa trong hỗn hợp trước, ngọn lửa trong dòng và sự ổn định của ngọn lửa; quá trình đốt cháy các loại nhiên liệu lỏng và rắn.	CLO1	Tính toán quá trình cháy, thiết bị đốt trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật nhiệt.
		CLO2	Tổng hợp được đặc điểm của các loại nhiên liệu và quá trình cháy của các loại nhiên liệu.
		CLO3	Phân tích giải quyết các vấn đề kỹ thuật cho hệ thống nhiệt.
		CLO4	Tuân thủ đạo đức nghề nghiệp.
		CLO5	Tự nghiên cứu các vấn đề quá trình cháy ở cấp học cao hơn.
Thiết bị lưu trữ và công nghệ sạc (930006)	Học phần trang bị cho học viên những kiến thức khái quát về các thiết bị lưu trữ và công nghệ sạc ô tô điện bao gồm sơ đồ cấu trúc của hệ thống sạc điện xoay chiều, một chiều và nguyên lý hoạt động các thiết bị lưu trữ, công nghệ sạc nhanh, chậm, trung bình, khả	CLO1	Giải thích được kiến thức cơ bản về các thiết bị lưu trữ và công nghệ sạc.
		CLO2	Phân tích các vấn đề lưu trữ năng lượng và những công nghệ hiện đại khác nhau.
		CLO3	Kỹ năng làm việc trong các nhóm để quản lý và cải tiến các quy trình lưu trữ và sạc năng lượng.
		CLO4	Áp dụng các phần mềm hiện đại để mô phỏng quá trình lưu trữ và sạc năng lượng.

Học phần	Mục tiêu	Chuẩn đầu ra	
	năng ứng dụng trong thực tế.		
Điện tử công suất nâng cao (930018)	Học phần này trang bị cho người học những kiến thức về kỹ thuật PWM, nghịch lưu 3 pha, kỹ thuật điều chế vector không gian SVPWM, kỹ thuật PWM cho bộ tiết kiệm và bộ nghịch lưu NPC bậc cao.	CLO1	Giải thích các kỹ thuật điều chế PWM, SVPWM.
		CLO2	Mô phỏng, phân tích được các kỹ thuật điều chế.
Quản trị kinh doanh trong kỹ thuật ô tô (930014)	Học viên sẽ hiểu được nguyên lý tổ chức và vận hành doanh nghiệp, thông qua đó giúp học viên phát triển tư duy liên ngành và năng lực quản lý trong các vị trí điều hành doanh nghiệp trong môi trường sản xuất - kinh doanh hiện đại.	CLO1	Vận dụng được các khái niệm, chức năng và nguyên lý cơ bản của quản trị kinh doanh trong doanh nghiệp.
		CLO2	Phân tích được cấu trúc tổ chức, xây dựng và đề xuất kế hoạch kinh doanh phù hợp với đặc thù doanh nghiệp kỹ thuật, có khả năng vận dụng tư duy chiến lược và lập kế hoạch dài hạn.
		CLO3	Vận dụng được các kỹ năng lãnh đạo, điều hành nhóm và quản trị nguồn nhân lực, từ đó nâng cao hiệu quả làm việc nhóm trong môi trường kỹ thuật chuyên môn cao.
		CLO4	Áp dụng được các nguyên lý quản trị chuỗi cung ứng, marketing và khung pháp lý kinh doanh, từ đó hỗ trợ công việc chuyên môn và phát triển định hướng quản lý trong ngành kỹ thuật ô tô.
Các hệ thống điều khiển ô tô tiên tiến (930015)	Học phần này cung cấp kiến thức chuyên sâu về các hệ thống điều khiển thông minh hiện đại đang được ứng dụng trên ô tô nhằm nâng cao an toàn, tiện	CLO1	Vận dụng kiến thức đã học vào mô phỏng các hệ thống điều khiển tự động mới trên ô tô.
		CLO2	Phân tích được đặc điểm và yêu cầu cần thiết của mỗi hệ thống được trang bị trên ô tô.
		CLO3	Thực hiện khai thác vận hành và sửa chữa các hệ thống điều khiển tự động trên ô tô.

Học phần	Mục tiêu	Chuẩn đầu ra	
	nghi và khả năng vận hành.	CLO4	Duy trì trách nhiệm trong công việc và đạo đức nghề nghiệp.
Thí nghiệm ô tô (930020)	có thể đánh giá chất lượng của chi tiết, của cụm và toàn bộ ô tô một cách tổng thể và từ đó có cơ sở đề xuất cải tiến và hoàn thiện chúng nhằm đảm bảo sản xuất được những ô tô ngày càng có chất lượng cao	CLO1	Áp dụng các nguyên lý vật lý, toán học, các nguyên lý kỹ thuật và các nguyên lý khoa học vào việc xác định các thông số động cơ, các hệ số tác động, tính năng kỹ thuật và các tính năng chuyển động của ô tô.
		CLO2	Phân tích được các các yếu tố ảnh hưởng đến các thông số động cơ, hệ số tác động, các tính năng kỹ thuật và các tính năng chuyển động của ô tô.
		CLO3	Đánh giá được các tính chất động lực học, đánh giá được chất lượng phanh của ô tô, sự ảnh hưởng của tính kinh tế ô tô nhằm nâng cao tính năng ổn định, khả năng động lực học ô tô, tính năng êm dịu ô tô.
Luận văn tốt nghiệp (930016)	Luận văn tốt nghiệp nhằm cho học viên cao học có cơ hội vận dụng kiến thức chuyên sâu và kỹ năng nghiên cứu khoa học để giải quyết một vấn đề thực tiễn trong lĩnh vực Kỹ thuật ô tô	CLO1	Xác định và xây dựng đề cương nghiên cứu rõ ràng, phù hợp với định hướng ngành.
		CLO2	Thiết kế và triển khai giải pháp kỹ thuật ô tô.
		CLO3	Phân tích, đánh giá và phản biện kết quả một cách khoa học, logic và có hệ thống.
		CLO4	Tuân thủ đạo đức nghiên cứu và có tinh thần học tập suốt đời.

7. Bảng tương quan chuẩn đầu ra học phần (CLOs) và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLOs)

Học phần	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
Triết học					CLO1 CLO2	CLO3
Phương pháp nghiên cứu khoa học	CLO1	CLO2		CLO3	CLO4	CLO5
Kỹ thuật nhiệt nâng cao	CLO2, CLO3	CLO1			CLO4	

Học phần	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
Thiết kế sáng tạo trên ô tô		CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	
Động lực học ô tô nâng cao	CLO1	CLO2	CLO4	CLO3		
Công nghệ khí nén thủy lực nâng cao		CLO1, CLO3		CLO2		CLO4
Năng lượng mới trên ô tô và quản lý môi trường	CLO1	CLO2	CLO4	CLO3		
Kỹ thuật ô tô điện	CLO1, CLO2, CLO3		CLO4			CLO5
Lập trình hệ thống nhúng trên ô tô hiện đại	CLO1	CLO3	CLO2	CLO4		CLO5
Kỹ thuật chẩn đoán ô tô hiện đại	CLO1 CLO2			CLO3		
Mô hình hóa và mô phỏng ô tô	CLO1	CLO2	CLO3			CLO4
Quản lý dự án sản xuất ô tô		CLO2	CLO1	CLO3, CLO4		
Công nghệ xe tự hành	CLO2, CLO4	CLO1		CLO3		
Chuyên đề	CLO1	CLO2	CLO3		CLO5	CLO4
Quá trình cháy nâng cao	CLO1, CLO4	CLO2		CLO3		
Thiết bị lưu trữ và công nghệ sạc	CLO1	CLO3		CLO2		CLO4
Điện tử công suất nâng cao	CLO2	CLO1, CLO3			CLO5	CLO4
Quản trị kinh doanh trong kỹ thuật ô tô	CLO1, CLO2					
Các hệ thống điều khiển ô tô tiên tiến	CLO1	CLO2	CLO3, CLO4		CLO5	

Học phần	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
Thí nghiệm ô tô	CLO1	CLO2		CLO3		
Luận văn tốt nghiệp		CLO1	CLO2	CLO3		CLO4

8. Phương pháp giảng dạy

8.1 Danh mục các phương pháp giảng dạy

TT	Phương pháp giảng dạy
1	Thuyết giảng
2	Học theo vấn đề
3	Lớp học đảo ngược
4	Mô phỏng
5	Thực hành
6	Học theo dự án

8.2 Bảng tương quan giữa Phương pháp giảng dạy và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLOs)

Phương pháp giảng dạy	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
Thuyết giảng	x					
Học theo vấn đề						x
Lớp học đảo ngược					x	
Mô phỏng		x				
Thực hành			x			
Học theo dự án				x	x	

8.3 Bảng tương quan giữa học phần và phương pháp giảng dạy

Học phần	PPGD 1	PPGD 2	PPGD 3	PPGD 4	PPGD 5	PPGD 6
Triết học	x	x	x			
Phương pháp nghiên cứu khoa học	x	x	x			x

Học phần	PPGD 1	PPGD 2	PPGD 3	PPGD 4	PPGD 5	PPGD 6
Kỹ thuật nhiệt nâng cao	x	x	x			x
Thiết kế sáng tạo trên ô tô	x	x	x	x		x
Động lực học ô tô nâng cao	x		x			x
Công nghệ khí nén thủy lực nâng cao	x	x	x			x
Năng lượng mới trên ô tô và quản lý môi trường	x	x	x			x
Kỹ thuật ô tô điện	x	x	x			x
Lập trình hệ thống nhúng trên ô tô hiện đại	x	x	x			
Kỹ thuật chẩn đoán ô tô hiện đại	x	x	x			
Mô hình hóa và mô phỏng ô tô	x	x	x			
Quản lý dự án sản xuất ô tô	x	x	x			x
Công nghệ xe tự hành	x	x	x			
Chuyên đề		x		x	x	x
Quá trình cháy nâng cao	x	x	x			x
Thiết bị lưu trữ và công nghệ sạc	x	x	x			x
Điện tử công suất nâng cao	x	x	x			x
Quản trị kinh doanh trong kỹ thuật ô tô	x		x			
Các hệ thống điều khiển ô tô tiên tiến	x		x			x
Thí nghiệm ô tô	x		x	x		x
Luận văn tốt nghiệp				x	x	x

9. Phương pháp đánh giá kết quả học tập

9.1 Danh mục các phương pháp đánh giá

TT	Phương pháp đánh giá	Ghi chú
1	Vấn đáp	
2	Trắc nghiệm	
3	Tự luận	
4	Bài tập	
5	Quy trình thực hiện	
6	Sản phẩm hoàn thiện	
7	Thuyết trình/báo cáo	
8	Quyển báo cáo	
9	Standee/Poster/Portfolio	
10	Video	
10	Đánh giá chéo	
12	Quan sát	

9.2 Bảng tương quan giữa phương pháp đánh giá và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLOs)

Phương pháp đánh giá	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
PPĐG 1	x				x	x
PPĐG 2		x				
PPĐG 3		x			x	
PPĐG 4				x		
PPĐG 5				x		
PPĐG 6			x	x		
PPĐG 7	x	x				x
PPĐG 8		x			x	x

9.3 Bảng tương quan giữa học phần và phương pháp đánh giá

Học phần	PPĐG1	PPĐG2	PPĐG 3	PPĐG4	PPĐG 5	PPĐG 6	PPĐG 7	PPĐG 8
Triết học			X				X	
Phương pháp nghiên cứu khoa học				X		X	X	X
Kỹ thuật nhiệt năng cao	X	X	X			X		
Thiết kế sáng tạo trên ô tô			X		X		X	X
Động lực học ô tô năng cao	X			X			X	X
Công nghệ khí nén thủy lực năng cao			X	X		X	X	
Năng lượng mới trên ô tô và quản lý môi trường			X	X			X	X
Kỹ thuật ô tô điện				X			X	
Lập trình hệ thống nhúng trên ô tô hiện đại			X	X			X	
Kỹ thuật chẩn đoán ô tô hiện đại				X	X		X	
Mô hình hóa và mô phỏng ô tô				X	X		X	
Quản lý dự án sản xuất ô tô			X	X			X	
Công nghệ xe tự hành	X		X	X			X	X
Chuyên đề					X	X	X	X
Quá trình cháy năng cao				X	X		X	
Thiết bị lưu trữ và công nghệ sạc				X	X		X	
Điện tử công suất năng cao				X	X		X	

Học phần	PPĐG1	PPĐG2	PPĐG 3	PPĐG4	PPĐG 5	PPĐG 6	PPĐG 7	PPĐG 8
Quản trị kinh doanh trong kỹ thuật ô tô				x			x	
Các hệ thống điều khiển ô tô tiên tiến				x	x		x	
Thí nghiệm ô tô				x	x		x	
Luận văn tốt nghiệp					x	x	x	x

10. Điều kiện bảo vệ luận văn

- a) Đã hoàn thành tất cả các học phần thuộc chương trình đào tạo; có điểm trung bình học phần thuộc chương trình đào tạo đạt từ 5,5 trở lên (theo thang điểm 10);
- b) Đã nộp hồ sơ đăng ký bảo vệ luận văn đúng thời hạn theo thông báo của Khoa Sau đại học;
- c) Không bị khiếu nại, tố cáo về nội dung khoa học trong luận văn tại thời điểm xét;
- d) Đạt yêu cầu về hình thức trình bày luận văn thạc sĩ theo quy định của Trường;
- e) Đã hoàn thành học phí theo quy định của Trường.

11. Điều kiện tốt nghiệp

- a) Đã hoàn thành các học phần của chương trình đào tạo và bảo vệ luận văn đạt yêu cầu;
- b) Có trình độ ngoại ngữ đạt yêu cầu theo chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo trước thời điểm xét tốt nghiệp; được minh chứng bằng một trong các văn bằng hoặc chứng chỉ ngoại ngữ đạt trình độ tương đương Bậc 4 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc hoặc các chứng chỉ tương đương khác do Bộ Giáo dục và Đào tạo công bố, hoặc bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên ngành ngôn ngữ nước ngoài, hoặc bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên ngành khác mà chương trình được thực hiện hoàn toàn bằng ngôn ngữ nước ngoài;
- c) Hoàn thành các trách nhiệm theo quy định của Trường Đại học Lạc Hồng; không bị truy cứu trách nhiệm hình sự và không trong thời gian bị kỷ luật, đình chỉ học tập.

12. Đội ngũ giảng viên và nhân lực hỗ trợ

TT	Mã học phần	Tên môn học	Giảng viên
1	900802	Triết học	TS. Ngô Thị Huyền TS. Phùng Văn Ứng
2	941803	Phương pháp nghiên cứu khoa học	PGS. TS. Nguyễn Vũ Quỳnh TS. Nguyễn Thanh Sơn

TT	Mã học phần	Tên môn học	Giảng viên
3	930001	Kỹ thuật nhiệt nâng cao	TS. Nguyễn Đức Khuyến TS. Phạm Văn Toàn
4	930002	Thiết kế sáng tạo trên ô tô	TS. Lê Phương Long TS. Đỗ Tấn Thích
5	930003	Động lực học ô tô nâng cao	TS. Hoàng Ngọc Tân TS. Nguyễn Ngọc Dũng
6	930009	Công nghệ khí nén thủy lực nâng cao	TS. Phạm Văn Toàn TS. Lê Phương Long
7	930005	Năng lượng mới trên ô tô và quản lý môi trường	TS. Lê Phương Trường TS. Hoàng Ngọc Tân
8	930006	Thiết bị lưu trữ và công nghệ sạc	TS. Lê Phương Long TS. Đỗ Tấn Thích
9	930007	Kỹ thuật ô tô điện	TS. Lê Tiến Lộc TS. Đỗ Tấn Thích
10	930008	Lập trình hệ thống nhúng trên ô tô hiện đại	TS. Lê Tiến Lộc TS. Lê Phương Long
11	930010	Kỹ thuật chẩn đoán ô tô hiện đại	TS. Đỗ Tấn Thích PGS. TS Dương Văn Tài
12	930011	Mô hình hóa và mô phỏng ô tô	TS. Hoàng Ngọc Tân TS. Lê Phương Long
13	930012	Quản lý dự án sản xuất ô tô	TS. Trần Hoàng Minh TS. Nguyễn Ngọc Dũng
14	930013	Công nghệ xe tự hành	TS. Hoàng Ngọc Tân TS. Huỳnh Tuấn Tú
15	930014	Quản trị kinh doanh trong kỹ thuật ô tô	TS. Nguyễn Văn Tân TS. Trần Hoàng Minh
16	930015	Các hệ thống điều khiển ô tô tiên tiến	TS. Nguyễn Văn Tân PGS. TS Dương Văn Tài
17	930017	Quá trình cháy nâng cao	TS. Hoàng Ngọc Tân TS. Nguyễn Đức Khuyến
18	930018	Điện tử công suất nâng cao	TS. Phan Như Quân PGS. TS Dương Văn Tài
19	930019	Chuyên đề	TS. Hoàng Ngọc Tân TS. Phạm Văn Toàn

TT	Mã học phần	Tên môn học	Giảng viên
20	930020	Thí nghiệm ô tô	TS. Hoàng Ngọc Tân TS. Đỗ Tấn Thích
21	930016	Luận văn tốt nghiệp	TS. Phạm Văn Toàn PGS. TS Dương Văn Tài TS. Hoàng Ngọc Tân TS. Đỗ Tấn Thích TS. Nguyễn Văn Trung

13. Cơ sở vật chất phục vụ học tập

Cơ sở vật chất và phương tiện giảng dạy của Trường như phòng học, thư viện, máy chiếu và phòng máy vi tính, máy thực hành trong đo đạc đáp ứng tốt yêu cầu học tập và nghiên cứu của học viên được minh chứng và xác nhận trong biên bản kiểm tra thực tế điều kiện về đội ngũ giảng viên, trang thiết bị, thư viện, cụ thể:

* Phòng học và phòng thực hành, thực tập:

Có 136 phòng bao gồm Hội trường, giảng đường, phòng học, phòng đa năng, phòng làm việc của giáo sư, phó giáo sư, giảng viên với tổng diện tích 9,586.43 m²; trong đó có:

- 03 hội trường, phòng học lớn trên 200 chỗ, tổng diện tích 1,115.64 m²;
- 14 phòng học từ 100 – 200 chỗ, tổng diện tích 1,936.94 m²
- 43 phòng học từ 50-100 chỗ, diện tích 3,345.40 m²;
- 30 phòng học dưới 50 chỗ, diện tích 1,626.72 m²;
- 01 phòng học đa phương tiện, diện tích 135 m²;
- 22 phòng làm việc của giáo sư, phó giáo sư, giảng viên cơ hữu, diện tích 1,696.73 m²;
- 70 trung tâm nghiên cứu, cơ sở thực hành, thực tập, luyện tập, diện tích 7,088.73m²;
- 05 phòng thí nghiệm phục vụ cho chuyên ngành Kỹ thuật ô tô như:
 - Phòng thí nghiệm động cơ ô tô - I105
 - Phòng thí nghiệm xe tiết kiệm nhiên liệu - I109
 - Phòng thí nghiệm điện ô tô - I208
 - Phòng thí nghiệm ô tô điện - I503
 - Phòng thí nghiệm khung gầm ô tô - Cơ sở 3

14. Vị trí của người học sau khi tốt nghiệp

- Học viên tốt nghiệp thạc sĩ ngành Kỹ thuật ô tô có thể làm việc tại các vị trí sau:

Thạc sĩ Kỹ thuật ô tô có nhiều cơ hội việc làm tại các nhà máy sản xuất, cơ sở sửa chữa, trạm đăng kiểm, trường đại học, viện nghiên cứu và các lĩnh vực liên quan đến vận tải và dịch vụ, các vị trí cụ thể như:

- Giảng viên, chuyên viên đào tạo, nghiên cứu phát triển sản phẩm.
- Quản lý trong các lĩnh vực: thiết kế, sản xuất, chất lượng, bảo trì, điều phối sản xuất.
- Giám sát nhân viên kỹ thuật, cố vấn kỹ thuật.
- Cố vấn dịch vụ, quản lý vận tải./.

Đồng Nai, ngày 31 tháng 12 năm 2025



Lâm Thành Hiền