

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Kỹ thuật ô tô

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI

Căn cứ Quyết định số 42/CP ngày 24/03/1962 của Hội đồng Chính phủ (nay là Chính phủ) về việc thành lập Trường Đại học Giao thông vận tải;

Căn cứ Luật Giáo dục đại học ngày 18 tháng 6 năm 2012 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ngày 19 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Nghị quyết số 34/NQ-HĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Hội đồng Trường ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Giao thông vận tải;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo 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 tháng 08 năm 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo Ban hành quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ kết luận của Hội đồng Khoa học và đào tạo trường trong Thông báo số 347/TB-ĐHGTVT ngày 07 tháng 04 năm 2023;

Xét đề nghị của ông Trưởng phòng Đào tạo Sau đại học.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Kỹ thuật ô tô, mã số: 8520130 (theo phục lục đính kèm).

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3. Trưởng các đơn vị: Đào tạo Sau đại học, Khảo thí và Đảm bảo chất lượng đào tạo, Khoa Cơ khí và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- BGH (để chỉ đạo);
- VPĐT, Website;
- Bộ GD&ĐT (để báo cáo);
- Lưu HCTH, ĐTSĐH.

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Nguyễn Thanh Chương

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ NGÀNH: KỸ THUẬT Ô TÔ, MÃ SỐ 8520130

(Ban hành theo Quyết định số /QĐ-ĐHGTVT ngày tháng năm 2023 của
Hiệu trưởng Trường Đại học Giao thông vận tải)

1. Mục tiêu

Mục tiêu tổng quát

Mục tiêu tổng quát của chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Kỹ thuật ô tô là đào tạo cán bộ kỹ thuật thuộc lĩnh vực Kỹ thuật ô tô: có kiến thức cơ sở kỹ thuật vững chắc và chuyên môn rộng; có khả năng phát hiện các vấn đề thực tiễn, vận dụng sáng tạo các kiến thức và thành tựu khoa học kỹ thuật để giải quyết các vấn đề; có khả năng tự đào tạo, tự cập nhật kiến thức, tự nghiên cứu khoa học để thích ứng với các công việc khác nhau trong lĩnh vực Kỹ thuật ô tô.

Mục tiêu cụ thể:

a) Theo định hướng nghiên cứu:

Học viên tốt nghiệp chương trình thạc sĩ Kỹ thuật ô tô theo định hướng nghiên cứu có:

- Kiến thức cơ sở, chuyên môn sâu, rộng để có thể thích ứng tốt với những công việc khác nhau thuộc lĩnh vực rộng của ngành học, khả năng làm việc độc lập, khả năng nghiên cứu khoa học đề xuất các giải pháp;

- Kỹ năng chuyên môn để phát hiện và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực Kỹ thuật ô tô một cách khoa học, để truyền đạt tri thức với người cùng ngành và với những người khác;

- Kỹ năng quản trị, quản lý và tổ chức các hoạt động nghề nghiệp, tự thích nghi, định hướng và hướng dẫn người khác trong lĩnh vực chuyên môn.

b) Theo định hướng ứng dụng:

Học viên tốt nghiệp chương trình thạc sĩ Kỹ thuật ô tô theo định hướng ứng dụng có:

- Kiến thức cơ sở, chuyên môn rộng và thực tế để có thể thích ứng tốt với những công việc khác nhau thuộc lĩnh vực rộng của ngành học, khả năng làm việc độc lập, khả năng áp dụng giải quyết các vấn đề thực tiễn đặt ra trong lĩnh vực chuyên môn;

- Kỹ năng chuyên môn để phát hiện và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực Kỹ thuật ô tô một cách khoa học, để truyền đạt tri thức với người cùng ngành và với những người khác;

- Kỹ năng quản trị, quản lý và tổ chức các hoạt động nghề nghiệp, tự thích nghi, định hướng và hướng dẫn người khác trong lĩnh vực chuyên môn.

2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

a) Theo định hướng nghiên cứu

Chuẩn về kiến thức

CDR 1: Có khả năng áp dụng kiến thức chuyên môn sâu, rộng và cập nhật, các nguyên lý cơ bản trong thiết kế, phân tích kết cấu, phân tích động lực học hệ thống trên ô tô, kiến thức liên ngành Kỹ thuật ô tô – Điện, Điện tử và Tự động điều khiển.

Chuẩn về kỹ năng

CDR 2: Có kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu trong lĩnh vực thiết kế, phân tích kết cấu, phân tích động lực học, điều khiển hệ thống trên ô tô và thực nghiệm để đưa ra giải pháp xử lý vấn đề trong lĩnh vực Kỹ thuật ô tô một cách khoa học.

CDR 3: Có kỹ năng truyền đạt tri thức dựa trên nghiên cứu, thảo luận các vấn đề chuyên môn, khoa học với người cùng ngành Kỹ thuật ô tô và với những người khác, đưa ra kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn.

CDR 4: Có kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý hoạt động nghề nghiệp trong lĩnh vực Kỹ thuật ô tô.

Mức độ tự chủ và trách nhiệm

CDR 5: Có khả năng tự thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác trong lĩnh vực chuyên môn.

b) Theo định hướng ứng dụng

Chuẩn về kiến thức

CDR 1: Có khả năng áp dụng kiến thức thực tế và lý thuyết rộng, các nguyên lý cơ bản trong thiết kế, phân tích kết cấu, phân tích động lực học hệ thống trên ô tô, kiến thức liên ngành Kỹ thuật ô tô – Điện, Điện tử và Tự động điều khiển.

Chuẩn về kỹ năng

CDR 2: Có kỹ năng giải quyết vấn đề thực tiễn đặt ra trong lĩnh vực chuyên môn một cách khoa học trên cơ sở phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu trong thiết kế, phân tích kết cấu, phân tích động lực học, điều khiển hệ thống trên ô tô và thực nghiệm.

CDR 3: Có kỹ năng truyền đạt tri thức dựa trên nghiên cứu, thảo luận các vấn đề chuyên môn, khoa học với người cùng ngành Kỹ thuật ô tô và với những người khác, đưa ra kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn.

CDR 4: Có kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý hoạt động nghề nghiệp trong lĩnh vực Kỹ thuật ô tô.

Mức độ tự chủ và trách nhiệm

CDR 5: Có khả năng tự thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác trong lĩnh vực chuyên môn.

3. Khung chương trình đào tạo

a) Khung chương trình đào tạo theo định hướng nghiên cứu

TT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập	Thiết kế môn học	Bài tập lớn	Thí nghiệm	Thực hành	TỰ HỌC	Học phần học trước/ tiền quyết
HỌC KỲ 1												
1	Triết học	MPS0.004.3	3	30	30						90	
2	Toán kỹ thuật	BS0.012.2	2	24	12						60	
3	Phương pháp học và nghiên cứu chuyên ngành	ME5.020.2	2	15						30	60	
4	Ô tô chuyên dùng	ME5.021.2	2	24	12						60	
5	Khí xả và xử lý khí xả	ME0.502.2	2	24	12						60	
6	Hệ thống cơ điện tử	ME0.203.2	2	24	12						60	

TT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập	Thiết kế môn học	Bài tập lớn	Thí nghiệm	Thực hành	TỰ HỌC	Học phần học trước/ tiền quyết
7	Tự động hóa quá trình sản xuất cơ khí	ME0.205.2	2	24	12						60	
8	Điều khiển tự động	EE0.103.2	2	24	12						60	
	Cộng		17									
	HỌC KỲ 2											
9	Thiết kế cơ sở sản xuất ngành ô tô	ME5.022.2	2	24	12						60	
10	Thiết kế ô tô	ME5.023.2	2	24	12						60	
11	Hệ thống điện - điện tử trên ô tô F2	ME5.024.2	2	24	12						60	
12	Đồ án thiết kế	ME5.012.2	2							60	60	
13	Nguồn động lực và hệ thống truyền lực ô tô hiện đại	ME5.025.2	2	24	12						60	
14	Công nghệ khung vỏ ô tô	ME5.027.2	2	24	12						60	
15,16	Tự chọn 2 trong 4 học phần sau:		4									
a)	Ứng dụng phần mềm phân tích kết cấu ô tô	ME5.028.2	2	15						30	60	
b)	Mô hình hóa và mô phỏng động lực học hệ thống ô tô	ME5.029.2	2	24	12						60	
c)	Động lực học và điều khiển ô tô	ME5.030.2	2	24	12						60	
d)	Mô phỏng khí động học ô tô	ME5.031.2	2	24	12						60	
	Cộng		16									
	HỌC KỲ 3											
17	Động lực học ô tô và đoàn xe	MR.ME5.001.2	2	15						30	60	
18	Thí nghiệm ô tô	MR.ME5.002.2	2	15					30		60	
19	Khai thác Kỹ thuật ô tô	MR.ME5.003.2	2	15						30		
20	Lý thuyết tối ưu và quy hoạch thực nghiệm	MR.ME0.001.2	2	24	12						60	
21	Cơ kỹ thuật nâng cao	MR.ME0.003.2	2	24	12						60	
22	Truyền động nâng cao trong cơ khí	MR.ME0.006.2	2	24	12						60	
23-25	Tự chọn 3 trong 9 học phần sau:		6									
a)	Tối ưu hóa kết cấu ô tô	MR.ME5.004.2	2	15						30	60	
b)	Tính toán các mối ghép bôi trơn trên ô tô	MR.ME5.005.2	2	15						30	60	
c)	Truyền động thủy lực khí nén trên ô tô	MR.ME5.006.2	2	15						30	60	
d)	Động lực học hệ thống truyền lực ô tô	MR.ME5.007.2	2	15						30	60	

TT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập	Thiết kế môn học	Bài tập lớn	Thí nghiệm	Thực hành	TỰ HỌC	Học phần học trước/ tiền quyết
e)	Ứng dụng phần mềm trong Kỹ thuật ô tô	MR.ME5.008.2	2	15						30	60	
f)	Phân tích độ bền mỏi kết cấu ô tô	MR.ME5.09.2	2	15						30	60	
g)	Điều khiển động lực học ô tô	MR.ME5.010.2	2	15						30	60	
h)	Dao động và rung ồn trên ô tô	MR.ME5.011.2	2	15						30	60	
i)	Ô tô điện và ô tô lai	MR.ME5.012.2	2	15						30	60	
Cộng			18									
HỌC KỲ 4												
26	Luận văn tốt nghiệp	MR.ME5.013.12	12							360	360	
Cộng			12									
Tổng cộng số tín chỉ			63									

a) Khung chương trình đào tạo theo định hướng ứng dụng

TT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập	Thiết kế môn học	Bài tập lớn	Thí nghiệm	Thực hành	TỰ HỌC	Học phần học trước/ tiền quyết
HỌC KỲ 1												
1	Triết học	MPS0.004.3	3	30	30						90	
2	Toán kỹ thuật	BS0.012.2	2	24	12						60	
3	Phương pháp học và nghiên cứu chuyên ngành	ME5.020.2	2	15						30	60	
4	Ô tô chuyên dùng	ME5.021.2	2	24	12						60	
5	Khí xả và xử lý khí xả	ME0.502.2	2	24	12						60	
6	Hệ thống cơ điện tử	ME0.203.2	2	24	12						60	
7	Tự động hóa quá trình sản xuất cơ khí	ME0.205.2	2	24	12						60	
8	Điều khiển tự động	EE0.103.2	2	24	12						60	
Cộng			17									
HỌC KỲ 2												
9	Thiết kế cơ sở sản xuất ngành ô tô	ME5.022.2	2	24	12						60	
10	Thiết kế ô tô	ME5.023.2	2	24	12						60	
11	Hệ thống điện - điện tử trên ô tô F2	ME5.024.2	2	24	12						60	
12	Đồ án thiết kế	ME5.012.2	2							60	60	

13	Nguồn động lực và hệ thống truyền lực ô tô hiện đại	ME5.025.2	2	24	12						60	
14	Công nghệ khung vỏ ô tô	ME5.027.2	2	24	12						60	
15,16	Tự chọn 2 trong 4 học phần sau:		4									
a)	Ứng dụng phần mềm phân tích kết cấu ô tô	ME5.028.2	2	15						30	60	
b)	Mô hình hóa và mô phỏng động lực học hệ thống ô tô	ME5.029.2	2	24	12						60	
c)	Động lực học và điều khiển ô tô	ME5.030.2	2	24	12						60	
d)	Mô phỏng khí động học ô tô	ME5.031.2	2	24	12						60	
Cộng			16									
HỌC KỲ 3												
17	Động lực học ô tô và đoàn xe	MR.ME5.001.2	2	24	12						60	
18	Thí nghiệm ô tô	MR.ME5.002.2	2	24	12						60	
19	Khai thác Kỹ thuật ô tô	MR.ME5.003.2	2	24	12							
20	Truyền nhiệt ứng dụng	MR.ME0.004.2	2	24	12						60	
21	Lý thuyết độ tin cậy và chẩn đoán kỹ thuật	MR.ME0.005.2	2	24	12						60	
22	Ma sát, bôi trơn và mài mòn	MR.ME0.007.2	2	24	12						60	
23	Đồ án ứng dụng	MA.ME5.001.3	3							90	90	
24	Thực tập chuyên môn	MA.ME5.002.3	3							90	90	
Cộng			18									
HỌC KỲ 4												
25	Thực tập tốt nghiệp	MA.ME5.003.3	3							90	90	
26	Đề án tốt nghiệp	MA.ME5.004.9	9							270	270	
Cộng			12									
Tổng cộng số tín chỉ			63									

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

PGS.TS. Nguyễn Thanh Chương