

CHUẨN ĐẦU RA

NGÀNH: Kỹ thuật ô tô

MÃ NGÀNH: 8520130

(Ban hành kèm theo Quyết định số 161/QĐ-NTT ngày 5. tháng 8. năm 2024
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nguyễn Tất Thành)

I. THÔNG TIN CHUNG

1. Tên ngành đào tạo

- Tên tiếng Việt: Kỹ thuật Ô tô
- Tên tiếng Anh: Automotive Engineering

2. Trình độ đào tạo: Thạc sĩ - Bậc 7

3. Định hướng đào tạo: Nghiên cứu Ứng dụng

4. Khóa học áp dụng: từ khóa 2024

5. Thời gian đào tạo: 2 năm (6 học kỳ)

6. Tổng số tín chỉ/ khoá: 60 tín chỉ

II. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Mục tiêu đào tạo

Sau 01 năm sau khi tốt nghiệp, học viên tốt nghiệp có thể:

PEO1: Có chuyên môn sâu trong nghiên cứu và thiết kế các giải pháp kỹ thuật, công nghệ nhằm tối ưu hiệu suất ô tô, giảm phát thải ô nhiễm, lập trình các tính năng điều khiển thông minh để hỗ trợ người lái thông minh và an toàn.

PEO2: Có khả năng tư duy, giao tiếp và làm việc nhóm để phát hiện và giải quyết các vấn đề chuyên sâu trong lĩnh vực kỹ thuật ô tô.

PEO3: Đóng góp cho sự phát triển xã hội với sự tuân thủ về pháp luật và đạo đức nghề nghiệp, tinh thần học tập suốt đời để phát triển và hoàn thiện bản thân.

2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PLOs)

Thạc sĩ Kỹ thuật Ô tô			
Sau khi hoàn tất chương trình, học viên tốt nghiệp có thể:			
Kiến thức			
PLO1	Phân tích các vấn đề liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật	PPC1.1	Phân tích các vấn đề lĩnh vực kỹ thuật ô tô dựa trên kiến thức về cơ khí, cơ khí động

(K1)	ô tô dựa trên kiến thức cơ khí, điện - điện tử và công nghệ thông tin, kiến thức về tổ chức và quản lý hoạt động chuyên môn một cách hệ thống.		lực
		PPC1.2	Phân tích các vấn đề lĩnh vực kỹ thuật ô tô dựa trên kiến thức về điện, điện tử và công nghệ thông tin
		PPC1.3	Phân tích các vấn đề lĩnh vực kỹ thuật ô tô dựa trên kiến thức về tổ chức và quản lý
PLO2 (K2)	Tạo ra các giải pháp kỹ thuật và công nghệ ứng dụng liên quan đến lĩnh vực ô tô dựa trên nhu cầu cấp thiết của xã hội.	PPC2.1	Tổng hợp kiến thức tổng quan liên quan để đề xuất phương án kỹ thuật và công nghệ
		PPC2.2	Đánh giá và lựa chọn phương án phương án tối ưu triển khai giải pháp kỹ thuật có tính khả thi
		PPC2.3	Tạo ra các giải pháp kỹ thuật và công nghệ tối ưu
Kỹ năng			
PLO3 (S1)	Thực hiện truyền đạt tri thức và thảo luận vấn đề chuyên môn với các đối tượng liên quan một cách khoa học và độc lập.	PPC3.1	Thực hiện thuyết trình một cách thuần thục và hiệu quả
		PPC3.2	Thực hiện giao tiếp, thảo luận với đối tượng liên quan thông qua lời nói
		PPC3.3	Thực hiện báo cáo đáp ứng về nội dung, hình thức trình bày, văn phong phù hợp với các tiêu chí, yêu cầu đề ra
PLO4 (S2)	Phối hợp các kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động chuyên môn để giải quyết vấn đề một cách hiệu quả.	PPC4.1	Lập kế hoạch học tập và nghiên cứu một cách hệ thống
		PPC4.2	Tổ chức các hoạt động học tập và nghiên cứu một cách khoa học và hiệu quả
		PPC4.3	Quản lý công việc và nhóm thực hiện đề tài
PLO5 (S3)	Kết hợp các phương pháp và công cụ nghiên cứu phù hợp trong thu thập, tổng hợp, phân tích và đánh giá dữ liệu để đạt được kết quả	PPC5.1	Thiết lập hệ thống, quy hoạch công việc để thực hiện các hoạt động liên quan nhằm đạt được kết quả
		PPC5.2	Thực hiện các phương pháp nghiên cứu để thu thập, tổng hợp, phân tích và đánh giá

	một cách khoa học.		dữ liệu thí nghiệm, mô phỏng
		PPC5.3	Sử dụng các công cụ, dụng cụ, thiết bị thí nghiệm, công cụ phần mềm mô phỏng, lập trình
Năng lực tự chủ và trách nhiệm			
PLO6 (A1)	Đưa ra sáng kiến và kết luận chuyên môn trong lĩnh vực kỹ thuật ô tô một cách độc lập.	PPC6.1	Lập luận dựa trên tư duy hệ thống và khoa học
		PPC6.2	Kết luận chuyên môn trong vấn đề học tập và nghiên cứu một cách khoa học và độc lập
		PPC6.3	Đề xuất ý tưởng và giải pháp có tính sáng tạo trong học tập và nghiên cứu
PLO7 (A2)	Thể hiện khả năng thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác, quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn.	PPC7.1	Thể hiện khả năng thích nghi với sự thay đổi của bối cảnh khoa học, công nghệ và xã hội
		PPC7.2	Thể hiện khả năng tự định hướng và phát triển bản thân
		PPC7.3	Thể hiện khả năng hướng dẫn người khác
		PPC7.4	Thể hiện khả năng quản lý, quản trị trong hoạt động chuyên môn

Bảng tổng hợp số lượng học phần đáp ứng chuẩn đầu ra CTĐT

TT	Mã môn học	Tên môn học	Chuẩn đầu ra																							
			PLO1			PLO2			PLO3			PLO4			PLO5			PLO6			PLO7					
			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	7.4		
1	073318	Triết học (Philosophy)				I											I		I	I						
2	079171	Phương pháp nghiên cứu khoa học (Research Methodology)			I				I	I	I	I			I	I	I	I	I	I						
3	079172	Động lực học ô tô nâng cao (Advanced Automotive Dynamics)				P	I	I		P	P							P	P							
4	079173	Động cơ đốt trong nâng cao (Advanced Internal combustion Engines)				P	I	I		P	P							P	P							

TT	Mã môn học	Tên môn học	Chuẩn đầu ra																							
			PLO1			PLO2			PLO3			PLO4			PLO5			PLO6			PLO7					
			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	7.4		
5	077760	Công nghệ ô tô hiện đại (Advanced Automotive Technology)	I	I	P	P	P		P	P											P	I				
6	077759	Hệ thống điện - điện tử ô tô nâng cao (Advanced Automotive Electrical and Electronic systems)				P	P	I		P	P							P	P							
7	079174	Quản lý dự án sản xuất ô tô (Automobile Production Project Management)			P							P	P	P									I	I		
8	079175	Quản lý chất lượng trong sản xuất ô tô (Quality Management in Automobile Manufacturin)			P							P	P	P									I	I		

TT	Mã môn học	Tên môn học	Chuẩn đầu ra																						
			PLO1			PLO2			PLO3			PLO4			PLO5			PLO6			PLO7				
			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	7.4	
9	079176	Quản lý dịch vụ ô tô (Automotive Service Management)			P								P	P	P									I	I
10	079177	Quy hoạch và xử lý số liệu thực nghiệm động cơ và ô tô (Experimental Design and Data Analysis of Engines and Automobiles)	P	P									P	P	P	P	P	P							P
11	079178	Mô hình hoá và mô phỏng động cơ và ô tô (Modeling and Simulation of Engines and Automobiles)				P	P	P								P	P						P		
12	079179	Cơ lưu chất nâng cao (Advanced Fluid Mechanics)				P					P	P						P	P						

TT	Mã môn học	Tên môn học	Chuẩn đầu ra																							
			PLO1		PLO2		PLO3		PLO4		PLO5		PLO6		PLO7											
			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	7.4		
13	079180	Kỹ thuật nhiệt nâng cao (Advanced Thermo-dynamic Engineering)				P						P	P						P	P						
14	079181	Ô tô sử dụng năng lượng thay thế (Renewable Energy Automobiles)				P						P	P						P	P	P					
15	076621	Kỹ thuật lập trình (Programming Techniques)				P						P	P						P	P	P					
16	077375	Cảm biến và cơ cấu chấp hành (Sensors and Actuators)				P						P	P						P	P	P					
17	077608	Thị giác máy tính (Computer Vision)				P						P	P						P	P	P					

TT	Mã môn học	Tên môn học	Chuẩn đầu ra																								
			PLO1			PLO2			PLO3			PLO4			PLO5			PLO6			PLO7						
			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	7.4			
18	079182	Chuyên đề (Special Research Topic)				M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M				M				M	
19	079183	Thí nghiệm ô tô (Automotive Experimentation)				M	M			M					M	M	M	M	M								
20	079184	Quá trình cháy và hình thành khí thải (Combustion Process and Exhaust Gas Formation)				M				M	M							M									
21	073801	Ô tô và ô nhiễm môi trường (Automobiles and Environmental Pollution)				M				M	M							M									
22	079185	Mạng trí tuệ nhân tạo (Artificial Neural				M				M	M							M									

TT	Mã môn học	Tên môn học	Chuẩn đầu ra																						
			PLO1			PLO2			PLO3			PLO4			PLO5			PLO6			PLO7				
			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	7.4	
23	078157	Hệ điều hành ô tô thông minh (Operating Systems for Smart Vehicles)				M					M	M						M							
24	079186	Công nghệ định vị và lộ trình di chuyển (Localization and Motion Planning)				M					M	M						M							
25	077769	Thực tập tốt nghiệp (Graduation internship)	M	M		M					M	M						M	M		M				M
26	079187	Đề án tốt nghiệp (Graduation Project)	M	M		M					M	M						M	M		M				M

3. Các năng lực nghề nghiệp/Năng lực cốt lõi của học viên tốt nghiệp (theo bộ năng lực DACUM)

Mô tả năng lực (Competency), được thể hiện bằng Động từ + Danh từ/ Cụm danh từ. Một năng lực yêu cầu phải trải qua quá trình tích hợp của kiến thức, kỹ năng và năng lực tự chủ và trách nhiệm thì mới được gọi là năng lực.

- C1: Khả năng áp dụng kiến thức để nhận diện và đánh giá các vấn đề kỹ thuật liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật ô tô
- C2: Khả năng thiết kế các giải pháp để nâng cao hiệu suất ô tô; giảm phát thải; tăng mức độ an toàn; và hỗ trợ người lái
- C3: Khả năng lựa chọn phương pháp nghiên cứu, công cụ kỹ thuật trong thiết kế và kiểm nghiệm
- C4: Khả năng tư duy và giải quyết vấn đề
- C5: Khả năng giao tiếp và làm việc nhóm
- C6: Khả năng tự học và nghiên cứu

Ma trận kết nối các CĐR của CTĐT và các năng lực chính yếu của HVTN

TT	CHUẨN ĐẦU RA	CÁC NĂNG LỰC NGHỀ CHỦ YẾU CỦA HVTN					
		C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6
K	KIẾN THỨC						
	K.1	✓					
	K.2		✓				
S	KỸ NĂNG						
	S.1				✓	✓	
	S.2				✓	✓	
	S.3			✓			
A	NĂNG LỰC TỰ CHỦ VÀ TRÁCH NHIỆM						
	A.1					✓	
	A.2						✓

4. Đối sánh Chuẩn đầu ra với khung trình độ quốc gia

PLO	Kiến thức			Kỹ năng				Mức tự chủ và trách nhiệm			
	K1	K2	K3	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	A4
PLO1	✓	✓									
PLO2			✓								
PLO3				✓							
PLO4					✓	✓					
PLO5							✓				

PLO6								✓	✓		
PLO7										✓	✓

Kiến thức	Kỹ năng	Mức tự chủ và trách nhiệm
<p>K1: Kiến thức chuyên ngành đào tạo, liên ngành có liên quan.</p> <p>K2: Kiến thức chung về quản trị và quản lý.</p> <p>K3: Kiến thức thực tế và lý thuyết sâu, rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong lĩnh vực nghiên cứu thuộc chuyên ngành đào tạo</p>	<p>S1: Có kỹ năng truyền đạt tri thức dựa trên nghiên cứu, thảo luận các vấn đề chuyên môn và khoa học với người cùng ngành và với những người khác.</p> <p>S2: Kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin để đưa ra giải pháp xử lý các vấn đề một cách khoa học.</p> <p>S3: Kỹ năng nghiên cứu phát triển và sử dụng các công nghệ một cách sáng tạo trong lĩnh vực học thuật và nghề nghiệp.</p> <p>S4: Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến.</p>	<p>A1: Nghiên cứu, đưa ra những sáng kiến quan trọng.</p> <p>A2: Thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác.</p> <p>A3: Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn.</p> <p>A4: Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn.</p>

STT	Chuẩn đầu ra (Bậc trình độ Thạc sĩ -Bậc 7)	Khung trình độ quốc gia Việt Nam (Quyết định số 1982/QĐ-TTg)	CTĐT Thạc sĩ kỹ thuật ô tô của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	Nhận xét
1	Kiến thức	- Kiến thức thực tế và lý thuyết sâu, rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong lĩnh vực nghiên cứu thuộc chuyên ngành đào tạo.	- Kiến thức về phân tích các vấn đề liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật ô tô dựa trên kiến thức cơ khí, điện - điện tử và công nghệ thông tin, kiến thức về tổ chức và quản lý hoạt động chuyên môn	Chuẩn đầu ra kiến thức của CTĐT của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành bám sát khung trình độ của quốc gia.

STT	Chuẩn đầu ra (Bậc trình độ Thạc sĩ -Bậc 7)	Khung trình độ quốc gia Việt Nam (Quyết định số 1982/ QĐ-TTg)	CTĐT Thạc sĩ kỹ thuật ô tô của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	Nhận xét
		<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức liên ngành có liên quan. - Kiến thức chung về quản trị và quản lý. 	<ul style="list-style-type: none"> một cách hệ thống. - Kiến thức về tạo ra các giải pháp kỹ thuật và công nghệ ứng dụng liên quan đến lĩnh vực ô tô dựa trên nhu cầu cấp thiết của xã hội. 	
2	Kỹ năng	<ul style="list-style-type: none"> Kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin để đưa ra giải pháp xử lý các vấn đề một cách khoa học; - Có kỹ năng truyền đạt tri thức dựa trên nghiên cứu, thảo luận các vấn đề chuyên môn và khoa học với người cùng ngành và với những người khác. - Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến. - Kỹ năng nghiên cứu phát triển và sử dụng các công nghệ một cách sáng tạo trong lĩnh vực học thuật và nghề nghiệp. - Có trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam. 	<ul style="list-style-type: none"> - Có kỹ năng kết hợp các phương pháp và công cụ nghiên cứu phù hợp trong thu thập, tổng hợp, phân tích và đánh giá dữ liệu để đạt được kết quả một cách khoa học. - Có kỹ năng thực hiện truyền đạt tri thức và thảo luận vấn đề chuyên môn với các đối tượng liên quan một cách khoa học và độc lập. - Có kỹ năng phối hợp các kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động chuyên môn để giải quyết vấn đề một cách hiệu quả. - Có trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam (chứng chỉ Tiếng Anh). 	Các kỹ năng được trang bị đáp ứng yêu cầu đối với học viên có trình độ bậc thạc sĩ
3	Mức tự chủ và trách nhiệm	Nghiên cứu, đưa ra những sáng kiến quan trọng.	- Đưa ra sáng kiến và kết luận chuyên môn trong lĩnh vực kỹ thuật ô tô	Các chuẩn đầu ra tương đồng

STT	Chuẩn đầu ra (Bậc trình độ Thạc sĩ -Bậc 7)	Khung trình độ quốc gia Việt Nam (Quyết định số 1982/ QĐ-TTg)	CTĐT Thạc sĩ kỹ thuật ô tô của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	Nhận xét
		<ul style="list-style-type: none"> - Thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác. - Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn. - Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn. 	<p>một cách độc lập.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thể hiện khả năng thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác, quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn. 	<p>với khung trình độ quốc gia.</p>

3. Đối sánh chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo với các trường trong và ngoài nước

TT	CTĐT ngành Kỹ thuật ô tô của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	CTĐT ngành Kỹ thuật ô tô của Trường ĐH Nha Trang	CTĐT ngành Kỹ thuật ô tô của Trường ĐH Công nghiệp TP.HCM	CTĐT ngành Kỹ thuật ô tô của Trường ĐH UTM, Malaysia	CTĐT ngành Kỹ thuật ô tô của Trường ĐH Manipal, Ấn Độ	Nhận xét
Kiến Thức						
1	Phân tích các vấn đề liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật ô tô dựa trên kiến thức cơ khí, điện - điện tử và công nghệ thông tin, kiến thức về tổ chức và quản lý hoạt động chuyên môn một cách hệ thống.	Có cơ sở lý luận triết học áp dụng cho công việc nghiên cứu thuộc lĩnh vực đào tạo; vận dụng các kiến thức nền tảng để phát triển nghề nghiệp; có khả năng quản trị và lãnh đạo,	Có kiến thức sâu rộng để giải quyết các vấn đề thực tế trong ngành cơ khí nói chung và công nghiệp ô tô nói riêng. Vận dụng các kiến thức về kinh tế, xã hội, quản lý dịch vụ để giải quyết các vấn đề trong doanh nghiệp ô tô.	Thể hiện sự nắm vững kiến thức nâng cao về kỹ thuật ô tô và có khả năng phát triển hơn nữa hoặc sử dụng những kiến thức này trong các bối cảnh xã hội.	Hiểu những tiến bộ công nghệ trong việc sử dụng các công cụ thiết kế và kỹ thuật hiện đại để mô hình hóa, phân tích và thiết kế các hệ thống trên ô tô.	Các chương trình có sự tương đồng trong việc trang bị cho học viên kiến thức nâng cao để giải quyết các vấn đề liên quan đến công nghệ kỹ thuật ô tô trong các bối cảnh xã hội.
2	Tạo ra các giải pháp kỹ thuật và công nghệ ứng dụng liên quan đến	Vận dụng kiến thức chuyên sâu để điều khiển, thay thế các thiết	Có khả năng phân tích, tổng hợp, đánh giá và giải quyết các vấn đề	Thể hiện kỹ năng nghiên cứu trong việc đánh giá thông tin có sẵn	Khả năng áp dụng các khái niệm và nguyên tắc đã học về cấu trúc ô tô, hệ	

	lĩnh vực ô tô dựa trên nhu cầu cấp thiết của xã hội.	bị và các hệ thống nhằm nâng cao các tính năng của ô tô (ô tô có 7 tính năng). Thiết kế, cải hoán ô tô và các hệ thống khi ô tô chuyển đổi sang sử dụng các nguồn năng lượng mới theo hướng thân thiện hơn với môi trường.	một cách khoa học trong ngành cơ khí và công nghiệp ô tô. Sử dụng thiết bị chuyên dùng và kỹ năng chuyên môn giải quyết các vấn đề ô tô.	và kết quả nghiên cứu, đồng thời áp dụng chúng trong lĩnh vực kỹ thuật ô tô.	thống truyền lực và thiết bị điện tử để triển khai giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực kỹ thuật ô tô.	
Kỹ Năng						
1	Thực hiện truyền đạt tri thức và thảo luận vấn đề chuyên môn với các đối tượng liên quan một cách khoa học và độc lập.	Vận dụng kỹ năng tư duy sáng tạo, tư duy phân biện, khả năng nghiên cứu, phát hiện và giải quyết vấn đề để làm việc hiệu quả trong lĩnh vực Kỹ thuật ô tô; đạt năng lực ngoại	Có khả năng tổ chức, quản trị, quản lý các hoạt động trong ngành cơ khí, công nghiệp ô tô. Giao tiếp hiệu quả trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô bằng lời và văn bản, sử dụng các tài liệu	Áp dụng kỹ năng tư duy phân biện và giải quyết vấn đề trong việc giải quyết các vấn đề kỹ thuật ô tô bằng cách sử dụng các công cụ và kỹ thuật liên quan. Truyền đạt kiến	Có kỹ năng thể hiện mức độ thông thạo lĩnh vực chuyên môn. Mức độ thành thạo phải ở mức cao hơn yêu cầu của chương trình cử nhân. Có kỹ năng viết và trình bày một báo	Các chuẩn đầu ra về kỹ năng của các trường có sự tương đồng, chương trình đào tạo của trường ĐH NTT, trang bị phong phú các kỹ năng tư duy sáng tạo, kỹ

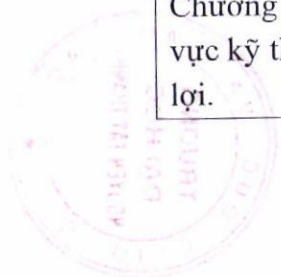
		ngữ bậc 4/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam	kỹ thuật.	thức và ý tưởng kỹ thuật một cách hiệu quả dưới dạng viết và nói.	cáo/tài liệu kỹ thuật quan trọng.	năng nghiên cứu, phân tích thông tin dữ liệu, lãnh đạo và giao tiếp để giải quyết vấn đề.
2	Phối hợp các kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động chuyên môn để giải quyết vấn đề một cách hiệu quả.	Xây dựng kế hoạch, lập dự án, tổ chức quản lý và điều hành kỹ thuật thuộc các chuyên ngành kỹ thuật ô tô	Có khả năng nghiên cứu, thiết kế và tư vấn kỹ thuật công nghệ mang tính chuyên gia trong lĩnh vực công nghiệp ô tô.	Thực hiện nghiên cứu về các vấn đề kỹ thuật ô tô một cách chuyên nghiệp.	Có kỹ năng thực hiện độc lập công việc nghiên cứu/điều tra và phát triển để giải quyết các vấn đề thực tế.	
3	Kết hợp các phương pháp và công cụ nghiên cứu phù hợp trong thu thập, tổng hợp, phân tích và đánh giá dữ liệu để đạt được kết quả một cách khoa học.	Phân tích, đánh giá tình trạng kỹ thuật ô tô thông qua giám sát, chẩn đoán và kiểm nghiệm.		Áp dụng kỹ năng tư duy phản biện và giải quyết vấn đề trong việc giải quyết các vấn đề kỹ thuật ô tô bằng cách sử dụng các công cụ và kỹ thuật liên quan.		
Mức tự chủ và trách nhiệm						
1	Đưa ra sáng kiến và kết luận chuyên môn trong lĩnh vực	Có trách nhiệm trong công việc và đạo đức nghề	Trung thực trong công việc, trong học tập và nghiên	Có đạo đức và có trách nhiệm vì lợi	Khả năng kết hợp việc học từ các khóa học liên quan	Chương trình đào tạo của trường ĐH

	kỹ thuật ô tô một cách độc lập.	nghiệp.	cứu khoa học.	ích của xã hội.	đến đạo đức nghiên cứu, chất lượng và quản lý với vai trò là cá nhân hoặc lãnh đạo trong các nhóm đa ngành và thực hiện dự án.	NTT thể hiện rõ ràng mức tự chủ và trách nhiệm của bản thân đối với ngành nghề và xã hội.
2	Thể hiện khả năng thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác, quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn		Có khả năng thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác. Có khả năng đánh giá và cải tiến các hoạt động trong công nghiệp ô tô.	Áp dụng kiến thức và công nghệ liên quan mới nhất thông qua học tập suốt đời		

Kết luận:

Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật ô tô bậc thạc sỹ của trường Đại học Nguyễn Tất Thành trang bị đầy đủ cho học viên các chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng và mức tự chủ trách nhiệm. Chương trình trang bị cho học viên kỹ năng tư duy, phân tích, định hướng, giải quyết vấn đề và đặc biệt là kỹ năng nghiên cứu khoa học.

Chương trình được xây dựng và thực hiện với đội ngũ Giáo sư, tiến sĩ có chuyên môn và nhiều công trình nghiên cứu trong lĩnh vực kỹ thuật ô tô và những trang thiết bị, cơ sở vật chất được đầu tư phong phú hỗ trợ cho công tác đào tạo được tiến hành thuận lợi.



III. NHỮNG VỊ TRÍ VIỆC LÀM MÀ NGƯỜI HỌC SAU KHI TỐT NGHIỆP CÓ THỂ ĐẢM NHIỆM

Học viên tốt nghiệp chương trình đào tạo Thạc sĩ ô tô có thể đảm nhận các công việc:

- Làm việc trong các phòng nghiên cứu và phát triển sản phẩm của các tập đoàn trong và ngoài nước như FPT, Vinfast, Thaco, Bosch... Các công ty cơ quan, nhà máy sản xuất và lắp ráp, liên doanh ô tô như SAMCO, ISUZU....

- Làm việc ở các công ty nước ngoài, đặc biệt là lĩnh vực phát triển phần mềm cho ô tô trong các tập đoàn ô tô lớn của thế giới.

IV. KHẢ NĂNG HỌC TẬP NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ VÀ NGHIÊN CỨU CHUYÊN SÂU SAU KHI TỐT NGHIỆP

Học viên sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo Thạc sĩ Kỹ thuật Ô tô có thể học lên trình độ Tiến sĩ ngành Kỹ thuật Ô tô và các ngành gần trong lĩnh vực. Bên cạnh đó, cũng có thể học tập ở trong và ngoài nước các ngành liên quan.

V. CÁC VĂN BẢN VỀ CHUẨN ĐẦU RA ĐÃ THAM KHẢO

Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT, ngày 18/01/2022 của Bộ GD&ĐT ban hành 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;

Thông tư số 23/2021/TT-BGDĐT, ngày 30/8/2021 của Bộ GD&ĐT ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ;

Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ GD&ĐT 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;

Quyết định số 761/QĐ-NTT ngày 01/11/2018 về việc ban hành quy định về đảm bảo chất lượng công tác kiểm tra đánh giá kết quả học tập của người học.

Quyết định số 318/QĐ-NTT, ngày 25/03/2022 của Hiệu trưởng ban hành Quy định về mở ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ của Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

HIỆU TRƯỞNG



TS. Trần Ái Cẩm

TRƯỞNG KHOA

TS. Lê Văn An