Cấu trúc và nội dung chương trình đào tạo Trình độ TS Kỹ thuật Cơ khí động lực

Đối tượng tuyển sinh trình độ thạc sĩ hoặc tương đương

STT	Mã học phần		Khối giáo dục/Tên học phần	Tổng số tín chỉ	Số tín chỉ thành phần		
	Phần chữ	Phần số			LT	TH/ TN	TL/BTL/ ĐaMH/TT
6.1			**Học phần tiến sĩ** *(chọn 4 trong số 9 học phần)*	**8**	**6**	**0**	**2**
1	AT	8001	Năng lượng bền vững	2	1,5	0	0,5
2	AT	8002	Nhiệt động học trong động cơ đốt trong	2	1,5	0	0,5
3	AT	8003	Tính toán tối ưu hóa động cơ đốt trong	2	1,5	0	0,5
4	AT	8004	Động lực học ô tô ứng dụng	2	1,5	0	0,5
5	AT	8005	Vấn đề ồn và rung trên ô tô nâng cao	2	1,5	0	0,5
6	AT	8006	Thí nghiệm ô tô nâng cao và xử lý dữ liệu	2	1,5	0	0,5
7	AT	8007	Điều khiển thích nghi trên ô tô	2	1,5	0	0,5
8	AT	8008	Chẩn đoán lỗi trong các hệ thống kỹ thuật nâng cao	2	1,5	0	0,5
9	AT	8009	Trí tuệ nhân tạo trong công nghệ ô tô	2	1,5	0	0,5
6.2			**Nghiên cứu khoa học**	**8**	**0**	**0**	**8**
1	AT	8010	+ Tiểu luận tổng quan	**4**	0	0	2
2	AT	8011	+ Chuyên đề tiến sĩ 1	**3**	0	0	3
3	AT	8012	+ Chuyên đề tiến sĩ 2	**3**	0	0	3
6.3	AT	8013	**Luận án tiến sĩ**	**74**	**0**	**0**	**74**
			Tổng cộng	**90**			

Đối tượng tuyển sinh trình độ đại học hoặc tương đương

STT	Mã học phần		Khối giáo dục/Tên học phần	Tổng số tín chỉ	Số tín chỉ thành phần		
					LT	TH/ TN	TL/BTL/ ĐAMH/ TT
A	Phần chữ	Phần số	**Chương trình thạc sĩ**	**42**			
6.1			**Kiến thức chung**	**5**	**4**	**0**	**1**

STT	Mã học phần		Khối giáo dục/Tên học phần	Tổng số tín chỉ	Số tín chỉ thành phần		
					LT	TH/ TN	TL/BTL/ ĐAMH/ TT
1	LP	7301	Triết học	3	2	0	1
2	ME	7318	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	2	0	0
6.2			**Phần 2. Kiến thức Cơ sở ngành**	**14**	**10**	**1**	**3**
6.2.1			***Bắt buộc***	***8***	***5,5***	***1***	***1,5***
1	AT	7327	Ứng dụng quy hoạch thực nghiệm trong ô tô	2	1,5	0	0,5
2	ME	7315	Mô hình hóa và mô phỏng hệ thống	2	1	1	0
3	AT	7315	Phương pháp phần tử hữu hạn ứng dụng trên ô tô	2	1,5	0	0,5
4	ME		Thiết kế và phân tích thực nghiệm	2	1,5	0	0,5
6.2.2			***Tự chọn***	***6***	***4,5***	***0***	***1,5***
1	AT	7303	Nguồn động lực trên ô tô	2	1,5	0	0,5
2	AT	7307	Khí thải ô tô và vấn đề kiểm soát	2	1,5	0	0,5
3	AT	7309	Hệ thống truyền lực nâng cao	2	1,5	0	0,5
4	AT	7311	Công nghệ khung vỏ và ồn rung trên ô tô	2	1,5	0	0,5
5	AT	7301	Cơ điện tử ô tô nâng cao	2	1,5	0	0,5
6	AT	7316	Xử lý tín hiệu trên ô tô	2	1,5	0	0,5
6.3			**Phần 3. Kiến thức Chuyên ngành**	**23**	**16,5**	**0**	**6,5**
6.3.1			***Bắt buộc***	***11***	***7,5***	***0***	***3,5***
1	AT	7317	Động lực học dao động ô tô	3	2	0	1
2	AT	7313	Nhiên liệu thay thế cho động cơ đốt trong	3	2	0	1
3	AT	7302	Chẩn đoán lỗi trong các hệ thống kỹ thuật	3	2	0	1

STT	Mã học phần		Khối giáo dục/Tên học phần	Tổng số tín chỉ	Số tín chỉ thành phần		
					LT	TH/ TN	TL/BTL/ ĐAMH/ TT
4	AT	7318	Đánh giá công nghệ tiết kiệm nhiên liệu trên ô tô	2	1,5	0	0,5
			Tự chọn	***12***	***9***	***0***	***3***
6.3.2	AT	7319	Hình thành hỗn hợp và cháy trong động cơ	2	1,5	0	0,5
1	AT	7312	Lý thuyết động cơ nâng cao	2	1,5	0	0,5
2	AT	7305	Động lực học dao động động cơ	2	1,5	0	0,5
3	AT	7314	Phương pháp nâng cao công suất động cơ	2	1,5	0	0,5
4	AT	7320	Công nghệ pin nhiên liệu	2	1,5	0	0,5
5	AT	7310	Khí động lực học thân vỏ ô tô	2	1,5	0	0,5
6	AT	7321	Chẩn đoán kỹ thuật và kiểm định ô tô nâng cao	2	1,5	0	0,5
7	AT	7306	Động lực học hệ thống phanh ô tô	2	1,5	0	0,5
8	AT	7322	Động lực học hệ thống lái trên ô tô	2	1,5	0	0,5
9	AT	7304	Động lực học các hệ thống thuỷ khí trên ô tô	2	1,5	0	0,5
10	AT	7308	Hệ thống nhúng trên ô tô	2	1,5	0	0,5
11	AT	7323	Xe tự hành và hệ thống giao thông thông minh	2	1,5	0	0,5
12	AT	7324	Thiết kế tính toán xe điện	2	1,5	0	0,5
13	AT	7325	Điều khiển thông minh trên ô tô	2	1,5	0	0,5
14	AT	7326	Quản lý hệ thống pin xe điện	2	1,5	0	0,5
B			**Chương trình Tiến sĩ**	**90**			
6.1			**Học phần tiến sĩ** *(chọn 4 trong số 9 học phần)*	**8**	**6**	**0**	**2**
1	AT	8001	Năng lượng bền vững	2	1,5	0	0,5
2	AT	8002	Nhiệt động học trong động cơ đốt trong	2	1,5	0	0,5

STT	Mã học phần		Khối giáo dục/Tên học phần	Tổng số tín chỉ	Số tín chỉ thành phần		
					LT	TH/ TN	TL/BTL/ ĐAMH/ TT
3	AT	8003	Tính toán tối ưu hóa động cơ đốt trong	2	1,5	0	0,5
4	AT	8004	Động lực học ô tô ứng dụng	2	1,5	0	0,5
5	AT	8005	Vấn đề ồn và rung trên ô tô nâng cao	2	1,5	0	0,5
6	AT	8006	Thí nghiệm ô tô nâng cao và xử lý dữ liệu	2	1,5	0	0,5
7	AT	8007	Điều khiển thích nghi trên ô tô	2	1,5	0	0,5
8	AT	8008	Chẩn đoán lỗi trong các hệ thống kỹ thuật nâng cao	2	1,5	0	0,5
9	AT	8009	Trí tuệ nhân tạo trong công nghệ ô tô	2	1,5	0	0,5
6.2			**Nghiên cứu khoa học**	**8**	**0**	**0**	**8**
1	AT	8010	+ Tiểu luận tổng quan	**4**	0	0	2
2	AT	8011	+ Chuyên đề tiến sĩ 1	**3**	0	0	3
3	AT	8012	+ Chuyên đề tiến sĩ 2	**3**	0	0	3
6.3	AT	8013	**Luận án tiến sĩ**	**74**	**0**	**0**	**74**
			Tổng cộng	**132**			