Bảng 3.2. MA TRẬN PHÂN NHIỆM CĐR CTĐT VÀ CÁC HỌC PHẦN

Ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô

TT	Mã HP	Tên học phần	1,1		1,2		1,3		1,4			2,1						2,2			3,1		3,2		4,1		4,2	
			1.1.1	1.1.2	1.2.1	1.2.2	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.2.1	2.2.2	2.2.3	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	4.1.1	4.1.2	4.2.1	4.2.2
1	ELE21001	Nhập môn ngành kỹ thuật và công nghệ							K2								S1		A2		S2	S2					C3	
2	AET31004	Cơ kỹ thuật và sức bền vật liệu				K2	K2									S2												
3	MAT21002	Đại số tuyến tính			K2	K2										S2												
4	INF20004	Tin học nhóm ngành kỹ thuật				K2										S2				A2								
5	PHY20001	Vật lí đại cương				K3	K2	K2								S2												
6	AUT20001	CAD trong kỹ thuật				K3										S3						S2			C3			
7	MAT20006	Giải tích			K3											S3				A2								
8	AET30001	Kỹ thuật lái xe ô tô							K2			S2						A3										
9	ENG10001	Tiếng Anh 1	K2																				S2					
10	POL11001	Triết học Mác - Lê nin	K2	K2																A2								
	NAP11001	Giáo dục quốc phòng 1 (Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam)	K2	K2																		S2						
	NAP11002	Giáo dục quốc phòng 2 (Công tác quốc phòng và an ninh)	K2	K2																		S2						
	NAP11003	Giáo dục quốc phòng 3 (Quân sự chung)	K2	K2																		S2						
	NAP11004	Giáo dục quốc phòng 4 (Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và Chiến thuật)	K2	K2																		S2						
	SPO10001	Giáo dục thể chất	K2	K2																		S2						
11	AET30003	Dung sai kỹ thuật đo				K3	K3									S3												
12	POL11002	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	K3	K2																								
13	ELE20002	Kỹ thuật điện, điện tử				K3		K3								S3						S2			C4			
14	AET30047	Nguyên lý - Chi tiết máy				K3	K3		K2																			
15	ENG10002	Tiếng Anh 2	K3																				S3					
16	MAT21009	Xác suất - Thống kê			K3																							
17	AET30048	Cấu tạo và nguyên lý ô tô							K3														S3	S2				
18	POL11003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	K3	K3																								
19	AET30050	Kỹ thuật điều khiển thủy lực, khí nén trên ô tô				K3			K3							S3								S2				
20	AET31007	Lý thuyết ô tô				K3			K3							S3												
21	AET31002	Nguyên lý động cơ đốt trong					K3		K3							S3						S3					C3	
22	AET30049	Vận hành trang thiết bị xưởng và quy trình bảo dưỡng, sửa chữa ô tô								K3	K2		S2					A4										C3
23	AET30053	Hệ thống điện động cơ						K4	K3								S2							S3				
24	AET30011	Hệ thống điện thân xe						K4	K3								S2							S3				
25	POL11004	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	K3	K3																								
26	AET30052	Thực hành cơ khí					K4			K4			S3															
27	AET30055	Thực hành Hệ thống gầm Ô tô												S3	S3							S3					C3	

28	AET30051	Tính toán động cơ đốt trong			K4	K4										S4												
29	AET30054	Tính toán ô tô			K4	K4	K4									S5												
30	AET30058	Ô tô điện và xe tự lái						K4	K3										A4									
31	AET30057	Thực hành điện - điện tử động cơ							K4					S3	S3		S4											
32	AET30014	Thực hành Động cơ đốt trong							K4		K3			S3				A4										
33	AET30056	Thực tập Hệ thống điều hòa không khí ô tô												S4	S3						S3	S3					C3	C3
34	POL10002	Tư tưởng Hồ Chí Minh	K4	K4																								
35	AET31017	Đồ án Động cơ													S3					A3		S3				C3	C3	
36	BUA20006	Quản trị doanh nghiệp và maketing	K4	K4															A5									
37	AET30059	Thực hành điện - điện tử thân gầm ô tô													S4		S4					S3					C4	
38	AET30060	Thực tập Chẩn đoán và sửa chữa động cơ										S3	S4	S4	S4		S4				S3	S4						
39		**Chuyên ngành hẹp: Học phần 1**																										
40		**Chuyên ngành hẹp: Học phần 2**																										
41		**Chuyên ngành hẹp: Học phần 3**																										
42	AET30063	Đồ án Hệ thống thân gầm													S4					A3		S4				C3	C4	
43	AET30062	Thực tập Chẩn đoán và sửa chữa thân gầm ô tô										S4	S4	S4	S4		S4				S4	S4						
44	AET31045	Thực tập và Đồ án tốt nghiệp																A5			S4	S4			C5	C4	C5	C4

Chuyên ngành *(Chỉ chọn 1 trong 4 chuyên ngành)*
Chuyên ngành: Cơ khí - Gò sơn (Chọn 2 trong 5 học phần)

1	AET30063	Thực hành CAD/CAM/CNC				K4	K4											A5	A5									
2	AET30064	Thực hành Sửa chữa thân vỏ ô tô					K4							S4	S4			A5										
3	AET30065	Công nghệ lắp ráp ô tô				K4	K4		K4																			
4	AET30066	Chế tạo và sửa chữa thân vỏ ô tô				K4	K4		K4																			
5	AET31029	Ứng dụng máy tính trong thiết kế và mô phỏng ô tô				K4	K4		K4																			

Chuyên ngành: Điện - Gầm - Máy (Chọn 2 trong 5 học phần)

1	AET30067	Thực hành Chẩn đoán và sửa chữa các lỗi điện - điện tử ô tô nâng cao											S4	S4	S4		S4											
2	AET30068	Thực hành Gầm - Máy nâng cao											S4	S4	S4		S4											
3	AET30069	Cảm biến và cơ cấu chấp hành trên ô tô						K4	K4		K4																	
4	AET30070	Các hệ thống điều khiển tự động trên ô tô						K4	K4		K4																	
5	AET31034	Công nghiệp 4.0 trong ngành ô tô				K4		K4	K4																			

Chuyên ngành: Kiểm định, dịch vụ ô tô (Chọn 2 trong 5 học phần)

1	AET30071	Thực hành Kiểm định ô tô										S4	S4	S4	S4			A5										
2	AET30072	Thực hành Thiết kế nâng cấp nội thất và ngoại thất ô tô										S4	S4	S4	S4			A5										
3	AET30073	Các thiết bị đo lường và chẩn đoán trong kiểm định ô tô							K4	K4	K4																	
4	AET30074	Chẩn đoán và đánh giá tình trạng kỹ thuật ô tô							K4	K4	K4																	
5	AET31038	Quản lý dịch vụ ô tô							K4	K4	K4																	

Chuyên ngành: Ô tô điện và xe tự lái (Chọn 2 trong 5 học phần)

1	AET30075	Thực hành Hệ thống tự lái trên xe ô tô										S4	S4	S4	S4				A5									
2	AET30076	Thực hành Ô tô điện và Hybrid										S4	S4	S4	S4				A5									
3	AET31040	Lập trình và điều khiển ô tô				K4		K4	K4																			
4	AET30077	Hệ thống truyền lực trên xe ô tô điện					K4	K4	K4																			
5	AET31044	Định vị và dẫn đường ô tô				K4		K4	K4																			