

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH: KỸ THUẬT CƠ KHÍ K2015**

STT	Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần (4)	Số TC	Tự chọn	Học phần tiên quyết (7)	Học phần học trước (8)	Song hành với học phần (9)	Học trước ĐATN (10)	Tiên quyết ĐATN (11)
1	1	4130501	Anh văn A2.1	3					x	
2	1	1080011	Hình hoạ	2					x	
3	1	3060303	Hoá học Đại cương	2					x	
4	1	1020691	Tin học Đại cương	2					x	
5	1	1020701	TH Tin học đại cương	1					x	
6	1	3190111	Giải tích 1	4					x	
7	1	2090131	Những nguyên lý cơ bản của CN Mac-Lênin 1	2					x	
8	1	0130011	Giáo dục thể chất 1	0						
9	2	4130311	Anh văn A2.2	4		4130501- Anh văn A2.1			x	
10	2	3190121	Giải tích 2	4			3190111- Giải tích 1		x	
11	2	3050011	Vật lý 1	3			3190111- Giải tích 1		x	
12	2	2090141	Những nguyên lý CB của CN Mac-Lênin 2	3					x	
13	2	1031562	Nhập môn ngành	2					x	
14	2	1080401	Vẽ Kỹ thuật	2			1080011- Hình hoạ		x	
15	2	0130021	Giáo dục thể chất 2	0						
16	3	3050641	Vật lý 2	3			3050011- Vật lý 1		x	
17	3	3050651	TN Vật lý	1				3050011- Vật lý 1	x	
18	3	1080700	Cơ lý thuyết	3			3190121- Giải tích 2		x	
19	3	1080613	Vẽ kỹ thuật cơ khí	1			1080401- Vẽ Kỹ thuật		x	
20	3	1050931	Kỹ thuật điện	2			3190121- Giải tích 2		x	
21	3	1050921	TN Kỹ thuật điện	0.5				1050931- Kỹ thuật điện	x	
22	3	3190131	Đại số	3					x	
23	3	2090101	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2					x	
24	3	2100010	Pháp luật đại cương	2					x	
25	3	0130031	Giáo dục thể chất 3	0						
26	4	1040451	Kỹ thuật nhiệt	2			3190121- Giải tích 2		x	
27	4	3190041	Xác suất thống kê	3					x	
28	4	1080710	Sức bền vật liệu	3				1080700- Cơ lý thuyết	x	
29	4	1061062	Kỹ thuật Điện tử	2			3050641- Vật lý 2		x	

30	4	1011113	Vật liệu kỹ thuật	2				1080710- Sức bền vật liệu	x	
31	4	1031570	Thủy khí	3			3050641- Vật lý 2		x	
32	4	0130041	Giáo dục thể chất 4	0						
33	5	1031630	Máy & Truyền động thủy khí	3			1031570- Thủy khí		x	
34	5	1032073	TH máy và truyền động thủy khí	0.5				1031630- Máy & Truyền động thủy khí	x	
35	5	1080630	Truyền động cơ khí	3			1080710- Sức bền vật liệu		x	
36	5	1010303	Kỹ thuật Chế tạo máy	3			1080613- Vẽ kỹ thuật cơ khí		x	
37	5	1031600	Truyền động tự động điện	2					x	
38	5	1031590	Nguyên lý động cơ	3			1040451- Kỹ thuật nhiệt		x	
39	5	1031620	Phương pháp tính	3			3190121- Giải tích 2		x	
40	5	1031580	KT An toàn & Bảo vệ môi trường	2					x	
41	5	1010082	Công nghệ kim loại	2			1011113- Vật liệu kỹ thuật, 1080710- Sức bền vật liệu		x	
42	5	0130051	Giáo dục thể chất 5	0						
43	6	1080282	Đồ án Truyền động cơ khí	2			1080630- Truyền động cơ khí		x	
44	6	1031640	Cảm biến & Kỹ thuật đo	2			1031590- Nguyên lý động cơ, 1061062- Kỹ thuật Điện tử		x	
45	6	1031610	Lý thuyết ô tô & máy công trình	3			1031590- Nguyên lý động cơ, 1080700- Cơ lý thuyết		x	
46	6	1030083	Kết cấu tính toán động cơ đốt trong	3			1031590- Nguyên lý động cơ		x	
47	6	1031163	TH Cảm biến & KT đo	0.5				1031640- Cảm biến & Kỹ thuật đo	x	
48	6	1030733	Đồ án Truyền động thủy khí động lực	1.5				1031630- Máy & Truyền động thủy khí	x	
49	6	1031770	Kinh tế vận tải	2					x	
50	6	3190240	Toán chuyên ngành (CK)	3					x	
51	7	4130360	Anh văn CN Cơ khí GT	2		4130311- Anh văn A2.2			x	

52	7	1030073	Chẩn đoán kỹ thuật động cơ	2			1030083- Kết cấu tính toán động cơ đốt trong		x	
53	7	1030773	TH Chẩn đoán động cơ	0.5				1030073- Chẩn đoán kỹ thuật động cơ	x	
54	7	1031660	Trang bị Điện-Điện tử ĐCĐT	2			1030083- Kết cấu tính toán động cơ đốt trong	1031640- Cảm biến & Kỹ thuật đo	x	
55	7	1030753	Hệ thống truyền lực ô tô	2			1031610- Lý thuyết ô tô & máy công trình		x	
56	7	1030763	Đồ án Thiết kế Động cơ đốt trong	2			1030083- Kết cấu tính toán động cơ đốt trong		x	
57	7	1030513	Thực tập Kỹ thuật 1	1.5			1030083- Kết cấu tính toán động cơ đốt trong		x	
58	7	1031650	Thiết kế các hệ thống động cơ	2			1030083- Kết cấu tính toán động cơ đốt trong		x	
59	7	2090121	Đường lối CM của ĐCS Việt Nam	3					x	
60	7	1031730	Ô tô hybrid	1	x		1031610- Lý thuyết ô tô & máy công trình	1030753- Hệ thống truyền lực ô tô	x	
61	7	1031690	Nhiên liệu & Dầu mỡ	1	x		1030083- Kết cấu tính toán động cơ đốt trong		x	
62	7	1031680	Tin học ứng dụng	2	x		1030083- Kết cấu tính toán động cơ đốt trong		x	
63	7	1031700	Hệ thống cung cấp nhiên liệu ĐK điện tử	1	x		1030083- Kết cấu tính toán động cơ đốt trong		x	
64	8	1031780	Thực tập tốt nghiệp	2			1031650- Thiết kế các hệ thống động cơ	1031670- Thiết kế các hệ thống ô tô, 1030523- Thực tập Kỹ thuật 2	x	x
65	8	1030883	Trang bị điện & điện tử thân xe	2					x	
66	8	1031760	Đồ án TK Hệ thống điện tử ô tô	1.5			1030753- Hệ thống truyền lực ô tô	1030883- Trang bị điện & điện tử thân xe	x	
67	8	1030153	Thí nghiệm Ô tô & máy công trình	1			1031610- Lý thuyết ô tô & máy công trình		x	

68	8	1030903	TH TN ô tô & máy công trình	1				1030153- Thí nghiệm Ô tô & máy công trình	x	
69	8	1030453	Đồ án Thiết kế ô tô	2			1030753- Hệ thống truyền lực ô tô	1031670- Thiết kế các hệ thống ô tô	x	
70	8	1030523	Thực tập Kỹ thuật 2	1.5			1030753- Hệ thống truyền lực ô tô		x	
71	8	1030163	Thí nghiệm Động cơ	1			1030083- Kết cấu tính toán động cơ đốt trong		x	
72	8	1030793	TH Thí nghiệm động cơ	1				1030163- Thí nghiệm Động cơ	x	
73	8	1031670	Thiết kế các hệ thống ô tô	3			1031610- Lý thuyết ô tô & máy công trình, 1030083- Kết cấu tính toán động cơ đốt trong		x	
74	8	1031710	Điều khiển tự động HT truyền lực	1	x		1030753- Hệ thống truyền lực ô tô, 1031610- Lý thuyết ô tô & máy công trình		x	
75	8	1031720	Điều khiển tự động HT phanh	1	x			1031670- Thiết kế các hệ thống ô tô	x	
76	8	1031740	Năng lượng tái tạo	1	x		1031590- Nguyên lý động cơ		x	
77	8	1031750	Xe - Máy chuyên dùng	1	x			1031670- Thiết kế các hệ thống ô tô	x	
78	9	1030493	Đồ án Tốt nghiệp	10						

**Tổng số tín chỉ yêu cầu: 153, trong đó có 5 tín chỉ tự chọn.**

**Ghi**

**chú:**

# Nếu học phần (4) có học phần song hành (9) thì chỉ có thể đăng ký học phần (4) đó khi đã học học phần song hành (9) ở kỳ trước hoặc đăng ký học phần song hành (9) trong cùng học kỳ;  
# Cột HTĐA (10): Nếu là x thì yêu cầu phải học trước học phần này thì mới được làm Đồ án tốt nghiệp. Cột TQĐA (11): nếu là x thì học phần này là học phần tiên quyết của Đồ án tốt nghiệp;  
# Điều kiện làm Đồ án tốt nghiệp không thể hiện đầy đủ trong bảng mà cần phải xem ở [Quy định đào tạo của Trường](#). Phòng Đào tạo xét & công bố sinh viên đủ điều kiện nhận ở đầu học kỳ chính;  
# Học phần thay thế khi: **a/** Có sự thay đổi về Chương trình đào tạo nhưng bạn chưa tích lũy được học phần nào đó ở phiên bản cũ, **b/** Trong CTĐT có tùy chọn học phần thay thế như Giáo dục thể chất (dành cho nam, nữ, sinh viên yếu sức khỏe,...), ngoại ngữ (cần chọn học theo 1 ngoại ngữ trong số cung ứng: Anh, Pháp. Đối với sinh viên nước ngoài thì chọn Việt ngữ).

**DANH MỤC HỌC PHẦN THAY THẾ:**

STT	Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Thay thế cho học phần
1	1	4130241	Anh văn 1	3	4130501- Anh văn A2.1
2	2	4180070	Tiếng Việt 2	4	4130311- Anh văn A2.2
3	2	1031560	Nhập môn ngành	2	1031562- Nhập môn ngành
4	3	3050660	TN Vật lý (Cơ-Nhiệt)	1	3050651- TN Vật lý

5	6	3190182	Toán chuyên ngành	3	3190240- Toán chuyên ngành (CK)
6	7	4180080	Tiếng Việt CN	2	4130360- Anh văn CN Cơ khí GT