

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành theo quyết định số: 1046/QĐ-ĐHCNGTVT ngày 06 tháng 5 năm 2015
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải)*

Tên chương trình: **Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử**
(Mechatronics Engineering Technology)
Trình độ đào tạo: **Đại học**
Ngành đào tạo: **Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử**
Mã ngành: **52510203**
Loại hình đào tạo: **Chính quy**

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo Đại học Chính quy Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử nhằm trang bị cho người học sau khi tốt nghiệp có kiến thức khoa học cơ bản, cơ sở, chuyên môn toàn diện; năng lực thực hành nghề nghiệp cơ bản; năng lực tư duy sáng tạo, khả năng thích ứng nhanh với những tiến bộ của khoa học công nghệ trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật cơ điện tử trên ô tô; có đạo đức nghề nghiệp, sức khỏe đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

1.2. Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Kiến thức

- Nắm vững nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin; Tư tưởng Hồ Chí Minh để nhận thức được Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam; chính sách phát triển kinh tế xã hội; Quốc phòng- an ninh; rèn luyện thể lực đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Trang bị kiến thức cơ bản, cơ sở cần thiết để tiếp thu kiến thức chuyên môn và học tập ở trình độ cao hơn;
- Có kiến thức chuyên môn về điện, điện tử, công nghệ thông tin, công nghệ kỹ thuật ô tô, kỹ thuật vi điều khiển... để vận hành, bảo dưỡng hệ thống thiết bị cơ điện tử trên ô tô;
- Có khả năng nghiên cứu, phân tích, đánh giá tổng hợp để giải quyết những vấn đề trong lĩnh vực cơ điện tử trên ô tô.

1.2.2. Kỹ năng

- Thực hiện được công việc về gia công cơ khí (tiện trụ, phay mặt, hàn điện);
- Xây dựng và thiết kế được mạch điện tử ứng dụng (mạch số, mạch công suất điều khiển động cơ...);
- Phân tích quá trình điều khiển, quan hệ tích hợp hệ thống cơ điện tử trên ô tô, máy móc thiết bị trong quá trình sản xuất công nghiệp và GTVT;

- Phương pháp làm việc khoa học và chuyên nghiệp, khả năng trình bày, khả năng giao tiếp và làm việc hiệu quả theo nhóm;
- Sử dụng ngoại ngữ, công nghệ thông tin để nghiên cứu, ứng dụng hiệu quả tiến bộ khoa học – công nghệ trong lĩnh vực công nghệ cơ điện tử.

1.2.3. Thái độ

- Ý thức được vai trò quan trọng của lĩnh vực cơ điện tử trên ô tô và phát triển kinh tế xã hội, từ đó hình thành giá trị đạo đức nghề nghiệp và tác phong làm việc trong lĩnh vực cơ điện tử trên ô tô;
- Ý thức được vai trò và trách nhiệm của bản thân đối với phát triển kinh tế- xã hội; Quốc phòng – An ninh; rèn luyện thể lực đáp ứng yêu cầu xây dựng, bảo vệ tổ quốc;
- Ý thức được sự cần thiết phải thường xuyên học tập nâng cao trình độ, trau dồi kiến thức, khả năng ngoại ngữ, công nghệ thông tin để tự học suốt đời.

1.2.4. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

Người học sau khi tốt nghiệp có thể làm việc ở các viện thiết kế, các cơ sở chế tạo, bảo dưỡng, sửa chữa ô tô, các ban quản lý dự án, khu công nghiệp, cơ quan quản lý nhà nước về công nghiệp và GTVT; giảng dạy trong các trường đại học, cao đẳng, trung cấp chuyên nghiệp và dạy nghề...

1.2.5. Trình độ ngoại ngữ

Có trình độ tiếng Anh tương đương 400 điểm TOEIC

2. Thời gian đào tạo: 5 năm

3. Khối lượng kiến thức toàn khoá

Tổng số tín chỉ phải tích lũy: 172 tín chỉ, hai học phần bắt buộc là Giáo dục thể chất (5 đvht) và Giáo dục Quốc phòng - An ninh (8 TC) sẽ được cấp chứng chỉ riêng.

Lượng tín chỉ phân bổ cho các khối kiến thức được trình bày trong bảng sau:

STT	KHỐI KIẾN THỨC	BẮT BUỘC	TỰ CHỌN	TỔNG
1	Khối kiến thức giáo dục đại cương	43	4	47
2	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	117	8	125
2.1	Kiến thức cơ sở ngành	43	4	47
2.2	Kiến thức ngành	41	4	45
2.3	Thực hành, thực tập nghề nghiệp	21		21
2.4	Thực tập tốt nghiệp	4		4
2.5	Đồ án tốt nghiệp	8		8
	Tổng cộng	160	12	172

4. Đối tượng đào tạo

Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương.

5. Điều kiện nhập học và điều kiện tốt nghiệp

* Điều kiện nhập học: Theo Quy chế tuyển sinh hiện hành

* Điều kiện tốt nghiệp: Điều kiện tốt nghiệp thực hiện theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ Số 43/2007/QĐ-BGD&ĐT ngày 15/8/2007 và Thông tư số 57/2012/TT-BGDĐT ngày 27/12/2012 của Bộ Giáo dục Đào tạo.

6. Thang điểm

* Thang điểm 10: được sử dụng cho các điểm thành phần của một học phần. Các bảng ghi điểm thành phần (điểm kiểm tra giữa kỳ, điểm thi cuối kỳ, điểm bài thí nghiệm ...) sử dụng thang điểm 10.

* Thang điểm 4: là thang điểm chính thức, trong đó điểm chữ (A, B+, B, C+, C, D+, D, F) được sử dụng cho điểm tổng kết học phần quy đổi từ thang điểm 10, điểm số (4-0) được sử dụng cho tính điểm trung bình học kỳ và điểm trung bình tích lũy.

Điểm tốt nghiệp là điểm trung bình chung tích lũy các học phần (trừ 02 học phần Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh cấp chứng chỉ).

7. Nội dung chương trình

7.1. Tên và khối lượng các học phần

7.1.1. Kiến thức Giáo dục đại cương: Tổng số 47 TC

Bao gồm 43 TC các học phần bắt buộc (không kể Giáo dục thể chất 5 đvht, Giáo dục Quốc phòng - An ninh 8 TC) và 4 TC các học phần tự chọn sau:

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
	* Học phần bắt buộc		43 TC
7.1.1.1	Lý luận chính trị		12 TC
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	DC1LL01	2
2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2	DC1LL02	3
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	DC1LL03	2
4	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	DC1LL04	3
5	Pháp luật Việt Nam đại cương	DC1LL05	2
7.1.1.2	Ngoại ngữ		8 TC
6	Tiếng Anh 1	DC1CB31	4
7	Tiếng Anh 2	DC1CB32	4
7.1.1.3	Toán, khoa học tự nhiên, tin học, công nghệ, môi trường		23 TC
8	Toán 1	DC1CB11	4
9	Toán 2	DC1CB12	3
10	Toán 3	DC1CB13	4
11	Vật lý đại cương 1	DC1CB21	4
12	Vật lý đại cương 2	DC1CB22	2
13	Hóa học đại cương	DC1CB26	3
14	Tin học đại cương	DC1TT42	3
7.1.1.4	Giáo dục thể chất (cấp chứng chỉ riêng)		5 đvht
15	GDTC 1: Thể dục tay không, thể dục dụng cụ	DC1TD01	1 đvht
16	GDTC 2: Điền kinh 1 (Nhảy xa, chạy trung bình)	DC1TD02	1 đvht
17	GDTC 3: Điền kinh 2 (Chạy cự ly ngắn, đẩy tạ)	DC1TD03	1 đvht

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
18	GDTC 4: Kỹ thuật bóng chuyền	DC1TD04	1 đvht
19	GDTC 5: Kỹ thuật cầu lông	DC1TD05	1 đvht
7.1.1.5	Giáo dục Quốc phòng - An ninh (cấp chứng chỉ riêng)		8 TC
20	GDQP 1: Đường lối quân sự của Đảng	DC1QP01	3 TC
21	GDQP 2: Công tác Quốc phòng - An ninh	DC1QP02	2 TC
22	GDQP 3: Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)	DC1QP03	3 TC
	* Học phần tự chọn		4 / 10 TC
1	Lý thuyết xác suất - thống kê	DC1CB20	2
2	An toàn lao động và môi trường công nghiệp	DC1CB94	2
3	Phương pháp nghiên cứu khoa học	DC1CB99	2
4	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	DC1CB91	2
5	Phương pháp tính	DC1CB95	2

7.1.2. Kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp: Tổng số 125 TC

7.1.2.1. Kiến thức cơ sở ngành: Tổng số 47 TC

Bao gồm 43 TC các học phần bắt buộc và 4 TC các học phần tự chọn sau:

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
	* Học phần bắt buộc		43 TC
1	Hình học họa hình	DC2CO12	2
2	Vẽ kỹ thuật	DC2CO13	4
3	Cơ học cơ sở	DC2CO21	4
4	Sức bền vật liệu	DC2CO26	4
5	Động cơ điện	DC2CK42	2
6	Vật liệu cơ khí	DC2CK32	3
7	Nguyên lý máy	DC2CK55	2
8	Đồ án Nguyên lý máy	DC2CK54	1
9	Chi tiết máy	DC2ME31	3
10	Đồ án Chi tiết máy	DC2ME32	2
11	Dung sai kỹ thuật đo	DC2CK18	2
12	Linh kiện điện tử	DC2ME30	2
13	Cơ sở điều khiển tự động	DC2DT45	3
14	Lý thuyết mạch	DC2DT42	3
15	Ngôn ngữ lập trình C	DC2TT23	3
16	Công nghệ kim loại	DC2CK33	3
	* Học phần tự chọn		4 / 10 TC
1	Tính toán mô phỏng máy và robot	DC2ME24	2
2	Truyền động thủy lực và khí nén	DC2CK58	2
3	Nhiên liệu và vật liệu bôi trơn	DC3CK21	2
4	Kiến trúc máy tính	DC2DT57	2
5	Nhiệt kỹ thuật	DC2ME28	2

7.1.2.2. Kiến thức ngành: Tổng số 45 TC

Bao gồm 41 TC các học phần bắt buộc và 4 TC các học phần tự chọn sau:

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
	* Học phần bắt buộc		41 TC
1	Tiếng Anh 3	DC3CO33	3
2	Điện tử số	DC2DT51	3
3	Điện tử công suất	DC3ME21	3
4	Kỹ thuật vi điều khiển	DC3ME22	3
5	Đồ án Kỹ thuật vi điều khiển	DC3ME23	2
6	Lý thuyết ô tô	DC2OT70	3
7	Nguyên lý động cơ	DC3ME29	2
8	Kết cấu động cơ đốt trong	DC3CO71	3
9	Kết cấu và tính toán ô tô	DC3CO68	4
10	Hệ thống điện và điện tử trên ô tô	DC3CO69	3
11	Hệ thống cơ điện tử 1	DC3ME27	3
12	Hệ thống cơ điện tử 2	DC3CO61	3
13	Đồ án Cơ điện tử	DC3CO62	2
14	Chẩn đoán và bảo dưỡng kỹ thuật ô tô	DC3CO70	4
	* Học phần tự chọn		4 / 10 TC
1	Hệ thống giao thông thông minh	DC3ME25	2
2	Tự động hóa quá trình sản xuất	DC3ME63	2
3	Robot công nghiệp	DC3ME24	2
4	Lập trình PLC	DC3OT71	2
5	Kỹ thuật laser	DC3ME26	2

7.1.2.3. Thực tập tốt nghiệp và đồ án tốt nghiệp (33 TC bắt buộc):

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
7.1.2.3.1	Thực hành, thực tập nghề nghiệp		21 TC
1	Thực tập Nhập môn cơ khí	DC4CK11	4
2	Thực tập Điện tử cơ bản	DC4DT21	3
3	Thực tập Lắp ráp điện tử	DC4DT22	2
4	Thực tập Hệ thống cơ điện tử	DC4CO64	3
5	Thực tập Hệ thống điện và điện tử trên ô tô	DC4CO65	2
6	Thực tập Chẩn đoán và bảo dưỡng kỹ thuật ô tô	DC4CO66	3
7	Thực tập Kết cấu ô tô	DC4CO67	4
7.1.2.3.2	Thực tập tốt nghiệp		4 TC
8	Thực tập tốt nghiệp	DC4CO70	4
7.1.2.3.3	Đồ án tốt nghiệp		8 TC
9	Đồ án tốt nghiệp	DC4CO80	8

7.2. Khung chương trình đào tạo

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	PHÂN BỐ THỜI GIAN			ĐIỀU KIỆN TIỀN QUYẾT
				Lý thuyết, bài tập trên lớp	Thảo luận, thực hành, thí nghiệm	Thực tập, đồ án, bài tập lớn	
I	Kiến thức giáo dục đại cương		47				
	* Học phần bắt buộc		43				
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	DC1LL01	2	21	18		
2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2	DC1LL02	3	30	30		DC1LL01
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	DC1LL03	2	21	18		DC1LL02
4	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	DC1LL04	3	30	30		DC1LL03
5	Pháp luật Việt Nam đại cương	DC1LL05	2	30			
6	Tiếng Anh 1	DC1CB31	4	45	30		
7	Tiếng Anh 2	DC1CB32	4	45	30		DC1CB31
8	Toán 1	DC1CB11	4	60			
9	Toán 2	DC1CB12	3	45			
10	Toán 3	DC1CB13	4	60			DC1CB12
11	Vật lý đại cương 1	DC1CB21	4	45	30		
12	Vật lý đại cương 2	DC1CB22	2	30			DC1CB21
13	Hóa học đại cương	DC1CB26	3	30	30		
14	Tin học đại cương	DC1TT42	3	30	30		
15	GDTC 1: Thể dục tay không, thể dục dụng cụ	DC1TD01	1 đvht	8	22		
16	GDTC 2: Điền kinh 1 (Nhảy xa, chạy trung bình)	DC1TD02	1 đvht	8	22		
17	GDTC 3: Điền kinh 2 (Chạy cự ly ngắn, đẩy tạ)	DC1TD03	1 đvht	8	22		
18	GDTC 4: Kỹ thuật bóng chuyền	DC1TD04	1 đvht	3	27		
19	GDTC 5: Kỹ thuật cầu lông	DC1TD05	1 đvht	3	27		
20	GDQP 1: Đường lối quân sự của Đảng	DC1QP01	3	45			DC1LL04
21	GDQP 2: Công tác Quốc phòng - An ninh	DC1QP02	2	30			

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	PHÂN BỐ THỜI GIAN			ĐIỀU KIỆN TIỀN QUYẾT
				Lý thuyết, bài tập trên lớp	Thảo luận, thực hành, thí nghiệm	Thực tập, đồ án, bài tập lớn	
22	GDQP 3: Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)	DC1QP03	3	15	60		
	* Học phần tự chọn		4/10				
1	Lý thuyết xác suất - thống kê	DC1CB20	2	30			DC1CB12
2	An toàn lao động và môi trường công nghiệp	DC1CB94	2	30			
3	Phương pháp nghiên cứu khoa học	DC1CB99	2	30			
4	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	DC1CB91	2	30			
5	Phương pháp tính	DC1CB95	2	30			
II	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp		125				
II.1	Kiến thức cơ sở ngành		47				
	* Học phần bắt buộc		43				
1	Hình học họa hình	DC2CO12	2	30			
2	Vẽ kỹ thuật	DC2CO13	4	45	30		DC2CO12
3	Cơ học cơ sở	DC2CO21	4	60			
4	Sức bền vật liệu	DC2CO26	4	45	30		DC2CO21
5	Động cơ điện	DC2CK42	2	30			
6	Vật liệu cơ khí	DC2CK32	3	45			DC2CO26
7	Nguyên lý máy	DC2CK55	2	30			DC2CO21
8	Đồ án Nguyên lý máy	DC2CK54	1			45	DC2CK55
9	Chi tiết máy	DC2ME31	3	45			DC2CK55
10	Đồ án Chi tiết máy	DC2ME32	2			90	DC2ME31
11	Dụng sai kỹ thuật đo	DC2CK18	2	30			DC2CO13
12	Linh kiện điện tử	DC2ME30	2	30			DC1CB22
13	Cơ sở điều khiển tự động	DC2DT45	3	45			DC1CB12
14	Lý thuyết mạch	DC2DT42	3	30	30		DC1CB22
15	Ngôn ngữ lập trình C	DC2TT23	3	30	30		
16	Công nghệ kim loại	DC2CK33	3	45			DC2CK32
	* Học phần tự chọn		4/10				
1	Tính toán mô phỏng máy và robot	DC2ME24	2	30			DC2DT45
2	Truyền động thủy lực và khí nén	DC2CK58	2	30			DC2CK61

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	PHÂN BỐ THỜI GIAN			ĐIỀU KIỆN TIỀN QUYẾT
				Lý thuyết, bài tập trên lớp	Thảo luận, thực hành, thí nghiệm	Thực tập, đồ án, bài tập lớn	
3	Nhiên liệu và vật liệu bôi trơn	DC3CK21	2	30			
4	Kiến trúc máy tính	DC2DT57	2	30			
5	Nhiệt kỹ thuật	DC2ME28	2	30			
II.2	Kiến thức ngành		45				
	* Học phần bắt buộc		41				
1	Tiếng Anh 3	DC3CO33	3	30	30		
2	Điện tử số	DC2DT51	3	30	30		DC2DT41
3	Điện tử công suất	DC3ME21	3	45			DC2DT51
4	Kỹ thuật vi điều khiển	DC3ME22	3	45			DC2TT23
5	Đồ án Kỹ thuật vi điều khiển	DC3ME23	2			90	DC3ME22
6	Lý thuyết ô tô	DC2OT70	3	45			DC2CO21
7	Nguyên lý động cơ	DC3ME29	2	30			DC2CK55
8	Kết cấu động cơ đốt trong	DC3CO71	3	45			
9	Kết cấu và tính toán ô tô	DC3CO68	4	60			DC2OT70
10	Hệ thống điện và điện tử trên ô tô	DC3CO69	3	45			DC2CK42
11	Hệ thống cơ điện tử 1	DC3ME27	3	30	30		DC3ME22
12	Hệ thống cơ điện tử 2	DC3CO61	3	45			
13	Đồ án Cơ điện tử	DC3CO62	2			90	
14	Chẩn đoán và bảo dưỡng kỹ thuật ô tô	DC3CO70	4	60			
	* Học phần tự chọn		4/10				
1	Hệ thống giao thông thông minh	DC3ME25	2	30			
2	Tự động hóa quá trình sản xuất	DC3ME63	2	30			
3	Robot công nghiệp	DC3ME24	2	30			
4	Lập trình PLC	DC3OT71	2	30			
5	Kỹ thuật laser	DC3ME26	2	30			DC1CB22
II.3	Thực hành, thực tập nghề nghiệp; thực tập và đồ án tốt nghiệp		33				
1	Thực tập Nhập môn cơ khí	DC4CK11	4			180	DC2CK33
2	Thực tập Điện tử cơ bản	DC4DT21	3			135	
3	Thực tập Lắp ráp điện tử	DC4DT22	2			90	
4	Thực tập Hệ thống cơ điện tử	DC4CO64	3			135	

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	PHÂN BỐ THỜI GIAN			ĐIỀU KIỆN TIỀN QUYẾT
				Lý thuyết, bài tập trên lớp	Thảo luận, thực hành, thí nghiệm	Thực tập, đồ án, bài tập lớn	
5	Thực tập Hệ thống điện và điện tử trên ô tô	DC4CO65	2			90	
6	Thực tập Chẩn đoán và bảo dưỡng kỹ thuật ô tô	DC4CO66	3			135	
7	Thực tập Kết cấu ô tô	DC4CO67	4			180	
8	Thực tập tốt nghiệp	DC4CO70	4			240	
9	Đồ án tốt nghiệp	DC4CO80	8			480	
	Tổng cộng		172				

8. Kế hoạch giảng dạy dự kiến

STT	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	HỌC KỲ									
			I	II	III	IV	V	VI	VII	IX	IX	X
8.1	Kiến thức giáo dục đại cương	47										
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	2	2									
2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2	3		3								
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2			2							
4	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	3				3						
5	Pháp luật Việt Nam đại cương	2				2						
6	Tiếng Anh 1	4	4									
7	Tiếng Anh 2	4		4								
8	Toán 1	4	4									
9	Toán 2	3	3									
10	Toán 3	4		4								
11	Vật lý đại cương 1	4		4								
12	Vật lý đại cương 2	2			2							
13	Hóa học đại cương	3	3									
14	Tin học đại cương	3			3							
15	GDTC 1: Thể dục tay không, thể dục dụng cụ	1 đvht	1									
16	GDTC 2: Điền kinh 1 (Nhảy xa, chạy trung bình)	1 đvht		1								

STT	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	HỌC KỲ									
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
17	GDTC 3: Điền kinh 2 (Chạy cự ly ngắn, đẩy tạ)	1 đvht			1							
18	GDTC 4: Kỹ thuật bóng chuyền	1 đvht				1						
19	GDTC 5: Kỹ thuật cầu lông	1 đvht					1					
20	GDQP 1: Đường lối quân sự của Đảng	3			3							
21	GDQP 2: Công tác Quốc phòng - An ninh	2			2							
22	GDQP 3: Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)	3				3						
23	Tự chọn 1	2			2							
24	Tự chọn 2	2			2							
8.2	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	125										
8.2.1	Kiến thức cơ sở ngành	47										
25	Hình học họa hình	2	2									
26	Vẽ kỹ thuật	4		4								
27	Cơ học cơ sở	4			4							
28	Sức bền vật liệu	4				4						
29	Động cơ điện	2			2							
30	Vật liệu cơ khí	3					3					
31	Nguyên lý máy	2				2						
32	Đồ án Nguyên lý máy	1				1						
33	Chi tiết máy	3					3					
34	Đồ án Chi tiết máy	2					2					
35	Dung sai kỹ thuật đo	2				2						
36	Linh kiện điện tử	2				2						
37	Cơ sở điều khiển tự động	3					3					
38	Lý thuyết mạch	3						3				
39	Ngôn ngữ lập trình C	3				3						
40	Công nghệ kim loại	3					3					
41	Tự chọn 3	2						2				
42	Tự chọn 4	2						2				
8.2.2	Kiến thức ngành	45										
43	Tiếng Anh 3	3						3				
44	Điện tử số	3						3				
45	Điện tử công suất	3							3			
46	Kỹ thuật vi điều khiển	3							3			
47	Đồ án Kỹ thuật vi điều khiển	2							2			
48	Lý thuyết ô tô	3						3				

STT	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	HỌC KỲ									
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
49	Nguyên lý động cơ	2						2				
50	Kết cấu động cơ đốt trong	3							3			
51	Kết cấu và tính toán ô tô	4							4			
52	Hệ thống điện và điện tử trên ô tô	3							3			
53	Hệ thống cơ điện tử 1	3								3		
54	Hệ thống cơ điện tử 2	3								3		
55	Đồ án Cơ điện tử	2								2		
56	Chẩn đoán và bảo dưỡng kỹ thuật ô tô	4								4		
57	Tự chọn 5	2								2		
58	Tự chọn 6	2								2		
8.2.3	Thực hành, thực tập nghề nghiệp; thực tập và đồ án tốt nghiệp	33										
59	Thực tập Nhập môn cơ khí	4					4					
60	Thực tập Điện tử cơ bản	3									3	
61	Thực tập Lắp ráp điện tử	2									2	
62	Thực tập Hệ thống cơ điện tử	3									3	
63	Thực tập Hệ thống điện và điện tử trên ô tô	2									2	
64	Thực tập Chẩn đoán và bảo dưỡng kỹ thuật ô tô	3									3	
65	Thực tập Kết cấu ô tô	4									4	
66	Thực tập tốt nghiệp	4										4
67	Đồ án tốt nghiệp	8										8
	Tổng cộng	172	18	19	17	19	18	18	18	16	17	12

9. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Chương trình đào tạo Đại học Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử thuộc ngành đào tạo Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử

- Danh mục và khối lượng các học phần đưa ra tại mục 7 gồm 2 phần:

+ Những học phần bắt buộc sinh viên phải tích lũy;

+ Những học phần tự chọn sinh viên thực hiện theo hướng dẫn của nhà trường phù hợp với ngành đào tạo để tích lũy đủ số tín chỉ quy định của chương trình;

- Mỗi học phần được liệt kê ở bảng danh mục các học phần trong chương trình đào tạo (mục 7) đều phải có đề cương chi tiết học phần (kể cả các học phần tự chọn); phòng Đào tạo phối hợp với các khoa liên quan triển khai xây dựng đề cương chi tiết học phần (theo mẫu chung của Trường) trình Hiệu trưởng ký duyệt trước khi tổ chức giảng dạy.

- Trong đề cương chi tiết học phần cần nêu rõ những nội dung trọng tâm phải kiểm tra và những sách, giáo trình, tài liệu học tập và tham khảo (nêu rõ tên tài liệu, tác giả và năm xuất bản); để sinh viên có thể tự học được, cần chỉ rõ để học chương này cần phải đọc những sách, tài liệu nào, ở đâu.

- Tổ chức giảng dạy học phần, cách đánh giá kết quả học phần thực hiện theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ (Ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGD&ĐT ngày 15/8/2007; Thông tư số 57/2012/TT-BGDĐT ngày 27/12/2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo) và hướng dẫn của Trường.

- Chương trình đào tạo thiết kế cho 10 học kỳ chính. Ngoài 10 học kỳ chính, Hiệu trưởng xem xét quyết định tổ chức thêm các học kỳ phụ vào thời gian hè để sinh viên có điều kiện học lại; học bù hoặc học vượt.

- Kế hoạch đào tạo cho các học kỳ được xây dựng trong mục 8 chỉ có tính chất định hướng (dự kiến) để sinh viên đăng ký khối lượng học tập, giảng viên cố vấn học tập cho sinh viên. Căn cứ vào khối lượng học tập sinh viên đăng ký theo từng học phần, phòng Đào tạo phối hợp với các Khoa/Bộ môn biên chế lớp học trình Hiệu trưởng phê duyệt và tổ chức thực hiện.

- Hàng kỳ, căn cứ tình hình thực tế và khối lượng của các học phần, phòng Đào tạo và các khoa cần điều chỉnh cho phù hợp.

Trong quá trình thực hiện chương trình, Khoa/Bộ môn thấy cần điều chỉnh cho phù hợp với thực tế, báo cáo lên Hội đồng Khoa học và Đào tạo trường trình Hiệu trưởng quyết định.

HIỆU TRƯỞNG

PGS. TS. ĐÀO VĂN ĐÔNG