

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT**  
**TP. HỒ CHÍ MINH**



**CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC**

CHƯƠNG TRÌNH: **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO**  
NGÀNH: **CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT Ô TÔ**

MÃ NGÀNH: **52510205**

TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: **ĐẠI HỌC**

LOẠI HÌNH ĐÀO TẠO: **CHÍNH QUY**

*(kèm theo Thông tư : 23 /2014/TT- BGDDT ngày 18 tháng 07 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)*

*(Ban hành theo Quyết định số 421/QĐ-ĐHSPKT ngày 10 tháng 02 năm 2016 của Hiệu trưởng Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh)*

**Áp dụng cho khóa 2016 hệ tiếng Việt**

## CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Tên chương trình: **Công nghệ Kỹ thuật Ô tô**

Mã ngành: **52510205**

Trình độ đào tạo: **Đại học**

Ngành đào tạo: **Công nghệ Kỹ thuật Ô tô**

Tên tiếng Anh: **Automotive Engineering Technology**

Hình thức đào tạo: **Chính qui**

*(Ban hành tại Quyết định số 559/QĐ-ĐHSPKT-DT, ngày 04 tháng 9 năm 2012 của Hiệu trưởng trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TpHCM)*



**1. Thời gian đào tạo:** 4 năm

**2. Đối tượng tuyển sinh:** Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương

**3. Thang điểm, Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp**

- **Thang điểm: 10**
- **Quy trình đào tạo:** Đào tạo chính quy tập trung, thực hiện theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy (qui chế ban hành theo quyết định số 43/2007/GDDĐT)
- **Điều kiện tốt nghiệp:**

Điều kiện chung: Theo qui chế ban hành theo quyết định số 43/2007/GDDĐT.

Điều kiện riêng: Không

**4. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra**

**4.1 Mục đích:**

Đào tạo kỹ sư ngành Công nghệ kỹ thuật Ô tô có phẩm chất chính trị, đạo đức; có kiến thức chuyên môn toàn diện, nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội, có kỹ năng thực hành cơ bản, có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và giải quyết những vấn đề trong ngành công nghệ kỹ thuật ô tô; có khả năng học tập nâng cao trình độ; có sức khỏe; có trách nhiệm nghề nghiệp, đáp ứng nhu cầu xã hội; có ý thức phục vụ nhân dân, phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

**4.2 Mục tiêu đào tạo:**

1. Có kiến thức và lập luận kỹ thuật
2. Phát triển năng lực khám phá tri thức, tư duy hệ thống, giải quyết các vấn đề chuyên ngành công nghệ kỹ thuật Ô tô

3. Có các kỹ năng làm việc
4. Phát triển kỹ năng hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các hệ thống trên lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô phù hợp với nhu cầu xã hội

#### **4.3. Chuẩn đầu ra:**

##### **1. Kiến thức và lập luận kỹ thuật**

- 1.1. Có kiến thức cơ bản về toán học và khoa học tự nhiên để ứng dụng trong kỹ thuật; có khả năng học tập nâng cao trình độ.
- 1.2. Có kiến thức cơ sở ngành để ứng dụng trong lĩnh vực Công nghệ kỹ thuật ô tô.
- 1.3. Có kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô như: Lý thuyết động cơ, lý thuyết ô tô, hệ thống điện ô tô, hệ thống điều khiển tự động trên ô tô, quản lý dịch vụ ô tô, kinh doanh dịch vụ ô tô ... Nắm vững kiến thức chuyên môn nâng cao để ứng dụng trong tính toán, thiết kế, thử nghiệm và chẩn đoán các hệ thống trên ô tô.

##### **2. Phát triển năng lực khám phá tri thức, tư duy hệ thống, giải quyết các vấn đề chuyên ngành công nghệ kỹ thuật ô tô.**

- 2.1. Phân tích, giải thích và lập luận giải quyết các vấn đề kỹ thuật ô tô.
- 2.2. Thực nghiệm và khám phá tri thức các vấn đề kỹ thuật ô tô.
- 2.3. Khả năng tư duy và suy nghĩ hệ thống đến các vấn đề kỹ thuật ô tô.
- 2.4. Có các kỹ năng góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động kỹ thuật
- 2.5. Có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức bảo vệ môi trường và tính chuyên nghiệp

##### **3. Các kỹ năng làm việc**

- 3.1. Có kỹ năng lãnh đạo, làm việc nhóm
- 3.2. Có kỹ năng giao tiếp.
- 3.3. Có kỹ năng sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp (tương đương 450 TOEIC).

##### **4. Phát triển kỹ năng hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, và vận hành các hệ thống trên lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô phù hợp với nhu cầu xã hội**

- 4.1 Nhận thức rõ ảnh hưởng, nhu cầu của xã hội đối với ngành công nghệ kỹ thuật ô tô.
- 4.2 Khả năng khái quát được các tổ chức, hoạt động trong lĩnh vực ô tô. Tôn trọng văn hóa xã hội và văn hóa doanh nghiệp;
- 4.3 Hình thành ý tưởng về các hệ thống và các hoạt động trong lĩnh vực ô tô.
- 4.4 Thiết kế, tính toán, mô phỏng các hệ thống và các hoạt động trong lĩnh vực ô tô.
- 4.5 Triển khai các hệ thống và các hoạt động trong lĩnh vực ô tô.
- 4.6 Vận hành các hệ thống và các hoạt động trong lĩnh vực ô tô.

##### **5. Khối lượng kiến thức toàn khóa: 156 Tín chỉ**

(Không bao gồm khối kiến thức GDTC và GDQP-AN)

6. Cấu trúc chương trình:

Tên môn học (khối kiến thức)	Số tín chỉ		
	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn
<b>Kiến thức giáo dục đại cương</b>	<b>61</b>	<b>57</b>	<b>4</b>
Lý luận chính trị + Pháp luật đại cương	12	12	0
Khoa học XH&NV	4	0	4
<i>Anh văn</i>	15	15	0
Toán và KHTN	25	25	0
Tin học	2	2	0
Nhập môn ngành CNKT ô tô	3	3	0
Giáo dục thể chất		4 (*)	
Giáo dục quốc phòng		10 (*)	
<b>Khối kiến thức chuyên nghiệp</b>	<b>95</b>	<b>77</b>	<b>18</b>
Cơ sở nhóm ngành và ngành	23	19	4
Chuyên ngành cơ bản	26	22	4
Chuyên ngành nâng cao	23	17	6
Thương mại và quản lý	10	6	4
Thực tập tốt nghiệp	3	3	0
Khóa luận tốt nghiệp	10	10	0
<b>Tổng</b>	<b>156</b>	<b>134</b>	<b>22</b>

(\*) Các môn “**Giáo dục thể chất**” và “**Giáo dục quốc phòng**” là các môn bắt buộc, và không tính trong số Tín chỉ tích lũy của chương trình.

**6.1. Kiến thức giáo dục đại cương**

- **Phần bắt buộc:** Tổng số tín chỉ bắt buộc: 60 TC

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
1.	LLCT150105	Những NL cơ bản của CN Mác-Lênin	5	
2.	LLCT230214	Đường lối CM của ĐCSVN	3	

3.	LLCT120314	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	
4.	GELA220405	Pháp luật đại cương	2	
5.	EHQT130137	Anh văn 1	3	
6.	EHQT130237	Anh văn 2	3	
7.	EHQT230337	Anh văn 3	3	
8.	EHQT 230437	Anh Văn 4	3	
9.	EHQT330537	Anh Văn 5	3	
10.	INAT130130	Nhập môn ngành Công nghệ Kỹ thuật ô tô	3	(2+1)
11.	IPRM121585	Lập trình Matlab	2	(1+1)
12.	MATH141601	Toán 1	4	
13.	MATH141701	Toán 2	4	
14.	MATH141801	Toán 3	4	
15.	MATH130401	Thống kê toán học dành cho kỹ sư	3	
16.	PHYS 130402	Vật lý I	3	
17.	PHYS 110602	Thí nghiệm vật lý I	1	
18.	GCHE130603	Hóa học cho Kỹ thuật	3	
19.	MATH131529	Toán ứng dụng - Cơ khí	3	
20.	PHED110513	Giáo dục thể chất 1	1	(*)
21.	PHED110613	Giáo dục thể chất 2	1	(*)
22.	PHED130715	Giáo dục thể chất 3	2	(*)
23.	GDQP008031	Giáo dục quốc phòng	10	(*)
Tổng			57	

(\*) Các môn “**Giáo dục thể chất**” và “**Giáo dục quốc phòng**” là các môn bắt buộc, và không tính trong số Tín chỉ tích lũy của chương trình

**- Phần tự chọn**

Sinh viên chọn học **4 TC** trong số **12 TC** tự chọn

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
-----	-------------	--------------	------------	---------

2	INSO321005	Nhập môn xã hội học	2	Chọn 1
3	PLSK320605	Kỹ năng xây dựng kế hoạch	2	
4	INLO220405	Nhập môn Logic học	2	
5	ULTE121105	Phương pháp học tập đại học	2	Chọn 1
6	SYTH220505	Tư duy hệ thống	2	
7	PRSK320705	Kỹ năng thuyết trình	2	

(\*). Các môn “*Giáo dục thể chất*” và “*Giáo dục quốc phòng*” là các môn bắt buộc, và không tính trong số Tín chỉ tích lũy của chương trình.

## 6.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

### 6.2.1. Kiến thức cơ sở (của nhóm ngành và ngành)

#### - Phần bắt buộc

Tổng số tín chỉ bắt buộc: **19 TC**

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
1.	EDDG230120	Hình họa vẽ kỹ thuật	3	
2.	THME230721	Cơ lý thuyết	3	
3.	STMA230521	Sức bền vật liệu	3	
4.	TMMP230220	Nguyên lý chi tiết máy	3	
5.	THER222932	Kỹ thuật nhiệt	2	
6.	AEEE230833	Kỹ thuật điện-điện tử ô tô	3	
7.	AMIC320133	Vi điều khiển ứng dụng	2	
<b>Tổng</b>			<b>19</b>	

#### - Phần tự chọn (4 / 11 TC)

Sinh viên chọn học **4 TC** trong số **8 TC** tự chọn

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
1.	FLUI220132	Cơ học lưu chất ứng dụng	2	Chọn 1
2.	HEAT220332	Truyền nhiệt	2	
3.	ENMA220126	Vật liệu học	2	Chọn 1
4.	METE320126	Công nghệ kim loại	2	
<b>Tổng</b>			<b>4</b>	

### 6.2.2. Kiến thức chuyên ngành cơ bản

#### - Phần bắt buộc

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 22 TC

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
1.	ICEP330330	Nguyên lý động cơ đốt trong	3	
2.	PICE331030	Thực tập động cơ xăng	3	
3.	IECT330730	Kỹ thuật điều khiển động cơ	3	
4.	PEMS331130	Thực tập hệ thống điều khiển động cơ	3	
5.	THOV330131	Lý thuyết ô tô	3	
6.	AUPE330933	Điều khiển công suất ô tô	3	
7.	PMDT321131	Thực tập hệ thống truyền lực ô tô	2	
8.	PAES321133	TT Hệ thống điện – điện tử ô tô	2	
<b>Tổng</b>			<b>22</b>	

#### - Phần tự chọn (4 / 8 TC)

Sinh viên chọn học 6 TC trong số 8 TC tự chọn

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
1.	ICEC330430	Tính toán động cơ đốt trong	2	Chọn 1
2.	VEDE320231	Thiết kế ô tô	2	
3.	POAD321230	Thực tập chẩn đoán trên ô tô	2	Chọn 1
4.	PBPA321331	Thực tập thân vỏ ô tô	2	
<b>Tổng</b>			<b>8</b>	

### 6.2.3. Kiến thức chuyên ngành nâng cao

#### - Phần bắt buộc

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 17 TC

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
1.	PODE321330	Thực tập động cơ Diesel	2	
2.	HEVT321033	Kỹ thuật xe điện-xe lai	2	
3.	VNOV320431	Dao động và tiếng ồn	2	

4.	ATMT320831	Hộp số tự động	2	
5.	PACS331231	Thực tập hệ thống điều khiển và chuyển động ô tô	3	
6.	ASCS331433	Hệ thống an toàn và tiện nghi ô tô	3	
7.	PABE331233	TT Hệ thống Điện thân xe	3	
<b>Tổng</b>			<b>17</b>	

**- Phần tự chọn (6 / 12 TC)**

Sinh viên chọn học **6 TC** trong số 12 TC tự chọn

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
1.	CAES320530	Ứng dụng máy tính trong tính toán và mô phỏng động cơ	2	Chọn 2
2.	CAVS320831	Ứng dụng máy tính trong thiết kế và mô phỏng ô tô	2	
3.	CAMC320533	Ứng dụng máy tính trong đo lường và điều khiển ô tô	2	
4.	ADRT330331	Công nghệ chẩn đoán và sửa chữa ô tô	2	Chọn 1
5.	AFIV320830	Năng lượng thay thế	2	
6.	EAEN320630	Lý thuyết thí nghiệm động cơ và ô tô	2	
<b>Tổng</b>			<b>12</b>	

**6.2.4. Kiến thức thương mại và quản lý**

**- Phần bắt buộc**

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 6 TC

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
1.	GEEC220105	Kinh tế học đại cương	2	
2.	EPNS120406	Khởi sự kinh doanh 1	2	
3.	ASMA220230	Quản lý dịch vụ ô tô	2	
<b>Tổng</b>			<b>6</b>	

**- Phần tự chọn(2 / 4 TC)**

Sinh viên chọn học **4 TC** trong số 8 TC tự chọn



STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
1.	BUAD220305	Quản trị kinh doanh	2	Chọn 1
2.	FUCO221406	Thương mại căn bản	2	
3.	IQMA220205	Nhập môn quản trị chất lượng	2	Chọn 1
4.	INMA220305	Nhập môn quản trị học	2	
<b>Tổng</b>			<b>4</b>	

#### 6.2.5. Thực tập cuối khóa, làm đồ án hoặc khóa luận tốt nghiệp

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
1.	PRGR 422130	TT tốt nghiệp	3	
2.	GRTH4102030	Khóa luận tốt nghiệp	10	2+8
<b>Tổng</b>			<b>13</b>	

### BẢNG PHÂN BỐ CÁC MÔN HỌC THEO TỪNG HỌC KỲ

#### Học Kỳ 1

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1.	LLCT150105	Những NL cơ bản của CN Mác-Lênin	5	
2.	LLCT120314	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	
3.	INAT130130	Nhập môn Công nghệ Kỹ thuật ô tô	3	
4.	EHQT130137	Anh văn 1	3	
5.	MATH141601	Toán 1	4	
6.	GCHE130603	Hóa học cho Kỹ thuật	3	
7.	GELA220405	Pháp luật đại cương	2	
8.	PHED110513	Giáo dục thể chất 1	0	1
9.	GDQP008031	Giáo dục quốc phòng	0	10
<b>Tổng</b>			<b>22</b>	

#### Học Kỳ 2

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	LLCT230214	Đường lối CM của ĐCSVN	3	
2	EHQT130237	Anh văn 2	3	
3	MATH141701	Toán 2	4	
4	IPRM121585	Lập trình Matlab	2	(1+1)

5	PHYS 130402	Vật lý 1	3	
6	PHYS 110602	Thí nghiệm vật lý I	1	
7	PHED110613	Giáo dục thể chất 2	0	1
8	EDDG230120	Hình họa vẽ kỹ thuật	3	
<b>Tổng</b>			<b>19</b>	

### Học Kỳ 3

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	THME230721	Cơ lý thuyết	3	
2	EHQT230337	Anh văn 3	3	
3	MATH141801	Toán 3	4	
4	MATH130401	Thống kê toán học dành cho kỹ sư	3	
5	PHED130715	Giáo dục thể chất 3	0	
6	GEEC220105	Kinh tế học đại cương	2	
7	INSO321005	Nhập môn xã hội học	2	Chọn 1 trong 3 môn
8	PLSK320605	Kỹ năng xây dựng kế hoạch	2	
9	INLO220405	Nhập môn Logic học	2	
10	THER222932	Kỹ thuật nhiệt	2	
11	EPNS130406	Khởi sự kinh doanh	2	
<b>Tổng</b>			<b>21</b>	

### Học Kỳ 4

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	AMME131529	Toán ứng dụng - Cơ khí	3	
2	AMIC320133	Vi điều khiển ứng dụng	2	
3	ULTE121105	Phương pháp học tập đại học	2	Chọn 1 trong 3 môn
4	SYTH220505	Tư duy hệ thống	2	
5	PRSK320705	Kỹ năng thuyết trình	2	
6	EHQT230437	Anh Văn 4	3	
7	STMA230521	Sức bền vật liệu	3	
8	ICEP330330	Nguyên lý động cơ đốt trong	3	
9	AEEE230833	Kỹ thuật điện-điện tử ô tô	3	
10	ENMA220126	Vật liệu học	2	Chọn 1 trong 2 môn
11	METE320126	Công nghệ kim loại	2	
<b>Tổng</b>			<b>21</b>	

**Học Kỳ 5**

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	TMMP230220	Nguyên lý chi tiết máy	3	
2	EHQT330537	Anh Văn 5	3	
3	ASMA220230	Quản lý dịch vụ ô tô	2	
4	ATMT320831	Hộp số tự động	2	
5	FLUI220132	Cơ học lưu chất ứng dụng	2	Chọn 1 trong 2 môn
6	HEAT220332	Truyền nhiệt	2	
7	PICE331830	TT động cơ xăng	3	
8	THOV330131	Lý thuyết ô tô	3	
9	PMDT321131	TT hệ thống truyền lực ô tô	2	
10	IECT330730	Kỹ thuật điều khiển động cơ	3	
<b>Tổng</b>			<b>23</b>	

**Học Kỳ 6**

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	BUAD220305	Quản trị kinh doanh	2	Chọn 1 trong 2 môn
2	FUCO221406	Thương mại căn bản	2	
3	PECT331130	TT hệ thống ĐK động cơ	3	
4	PAES321133	TT Hệ thống điện – điện tử ô tô	2	
5	ICEC330430	Tính toán động cơ đốt trong	2	Chọn 1 trong 2 môn
6	VEDE330231	Thiết kế ô tô	2	
7	PBSS331231	Thực tập hệ thống điều khiển và chuyển động ô tô	3	
8	PODE321330	Thực tập động cơ Diesel	2	
9	AUPE330933	Điều khiển công suất ô tô	3	
10	CAES320530	Ứng dụng máy tính trong tính toán và mô phỏng động cơ	2	Chọn 2 trong 3 môn
11	CAVS320831	Ứng dụng máy tính trong thiết kế và mô phỏng ô tô	2	
12	CAMC320533	Ứng dụng máy tính trong đo lường và điều khiển ô tô	2	
<b>Tổng</b>			<b>21</b>	

**Học Kỳ 7**

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	PABE331233	TT Hệ thống Điện thân xe	3	
2	VNOV320431	Dao động và tiếng ồn	2	
3	POAD321230	Thực tập chẩn đoán ô tô	2	Chọn 1 trong 2 môn
4	PBPA321331	Thực tập thân vỏ ô tô	2	
5	IQMA220205	Nhập môn quản trị chất lượng	2	Chọn 1 trong 2 môn
6	INMA220305	Nhập môn quản trị học	2	
7	HEVT321033	Kỹ thuật xe điện-xe lai	2	
8	ASCS331433	Hệ thống an toàn và tiện nghi ô tô	3	
9	ADRT330331	CN chẩn đoán và sửa chữa ô tô	2	Chọn 1

10	AFIV320830	Năng lượng thay thế trên ô tô	2	trong 3 môn
11	EAEN320630	Lý thuyết TN động cơ và ô tô	2	
<b>Tổng</b>			<b>16</b>	

### Học Kỳ 8

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	PRGR 422130	TT tốt nghiệp	3	
2	GRTH4102030	Khóa luận tốt nghiệp	10	
<b>Tổng</b>			<b>13</b>	

### 7. Kế hoạch giảng dạy

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Học kỳ								Ghi chú	
				1	2	3	4	5	6	7	8		
1.	LLCT150105	Những NL cơ bản của CN Mác-Lênin	5	5									
2.	LLCT230214	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2									
3.	INAT130130	Nhập môn Công nghệ Kỹ thuật ô tô	3	3									
4.	EHQT130137	Anh văn 1	3	3									
5.	MATH141601	Toán 1	4	4									
6.	GCHE130603	Hóa học cho Kỹ thuật	3	3									
7.	GELA220405	Pháp luật đại cương	2	2									
8.	PHED110513	Giáo dục thể chất 1	1	0									
9.	GDQP008031	Giáo dục quốc phòng	10	0									
10.	LLCT120314	Đường lối CM của ĐCSVN	3		3								
11.	EHQT130237	Anh văn 2	3		3								
12.	MATH141701	Toán 2	4		4								
13.	IPRM121585	Lập trình Matlab	2		2								
14.	PHYS 130402	Vật lý 1	3		3								
15.	PHYS 110602	Thí nghiệm vật lý I	1		1								
16.	PHED110613	Giáo dục thể chất 2	1		0								
17.	EDDG230120	Hình họa vẽ kỹ thuật	3		3								
18.	THME230721	Cơ lý thuyết	3			3							
19.	EHQT230337	Anh văn 3	3			3							
20.	MATH141801	Toán 3	4			4							
21.	MATH130401	Thống kê toán học dành cho kỹ sư	3			3							
22.	PHED130715	Giáo dục thể chất 3	1			0							
23.	GEEC220105	Kinh tế học đại cương	2			2							
24.	INSO321005	Nhập môn xã hội học	2			2							Chọn 1
25.	PLSK320605	Kỹ năng xây dựng kế hoạch	2			2							
26.	INLO220405	Nhập môn Logic học	2			2							

27.	THER222932	Kỹ thuật nhiệt	2			2						
28.	EPNS130406	Khởi sự kinh doanh	2			2						
29.	AMME131529	Toán ứng dụng - Cơ khí	3				3					
30.	AMIC320133	Vi điều khiển ứng dụng	2				2					
31.	ULTE121105	Phương pháp học tập đại học	2				2					Chọn 1
32.	SYTH220505	Tư duy hệ thống	2				2					
33.	PRSK320705	Kỹ năng thuyết trình	2				2					
34.	EHQT230437	Anh Văn 4	3				3					
35.	STMA230521	Sức bền vật liệu	3				3					
36.	ICEP330330	Nguyên lý động cơ đốt trong	3				3					
37.	AEEE230833	Kỹ thuật điện-điện tử ô tô	3				3					
38.	ENMA220126	Vật liệu học	2				2					Chọn 1
39.	METE320126	Công nghệ kim loại	2				2					
40.	TMMP230220	Nguyên lý chi tiết máy	3					3				
41.	EHQT330537	Anh Văn 5	3					3				
42.	ASMA220230	Quản lý dịch vụ ô tô	2					2				
43.	ATMT320831	Hộp số tự động	2					2				
44.	FLUI220132	Cơ học lưu chất ứng dụng	2					2				Chọn 1
45.	HEAT220332	Truyền nhiệt	2					2				
46.	PICE331830	TT động cơ xăng	3					3				
47.	THOV330131	Lý thuyết ô tô	3					3				
48.	PMDT321131	TT hệ thống truyền lực ô tô	2					2				
49.	IECT330730	Kỹ thuật điều khiển động cơ	3					3				
50.	BUAD220305	Quản trị kinh doanh	2							2		Chọn 1
51.	FUCO221406	Thương mại căn bản	2							2		
52.	PEMS331130	TT hệ thống ĐK động cơ	3							3		
53.	PAES321133	TT Hệ thống điện – điện tử ô tô	2							2		
54.	ICEC330430	Tính toán động cơ đốt trong	2							2		Chọn 1
55.	VEDE330231	Thiết kế ô tô	2							2		
56.	PBSS331231	Thực tập hệ thống điều khiển và chuyên động ô tô	3							3		
57.	PODE321330	Thực tập động cơ Diesel	2							2		
58.	AEES330233	Điều khiển công suất ô tô	3							3		
59.	CAES320530	Ứng dụng máy tính trong tính toán và mô phỏng động cơ	2							2		Chọn 2
60.	CAVS320831	Ứng dụng máy tính trong thiết kế và mô phỏng ô tô	2							2		
61.	CAMC320533	Ứng dụng máy tính trong đo lường và điều khiển ô tô	2							2		
62.	PABE331233	TT Hệ thống Điện thân xe	3								3	
63.	VNOV320431	Dao động và tiếng ồn	2								2	
64.	POAD321230	Thực tập chẩn đoán ô tô	2								2	Chọn 1
65.	PBPA321331	Thực tập thân vỏ ô tô	2								2	
66.	IQMA220205	Nhập môn quản trị chất lượng	2								2	Chọn 1
67.	INMA220305	Nhập môn quản trị học	2								2	

68.	HEVT321033	Kỹ thuật xe điện-xe lai	2							2		
69.	ASCS331433	Hệ thống an toàn và tiện nghi ô tô	3							3		
70.	ADRT330331	CN chẩn đoán và sửa chữa ô tô	2							2		Chọn 1
71.	AFIV320830	Năng lượng thay thế trên ô tô	2							2		
72.	EAEN320630	Lý thuyết TN động cơ và ô tô	2							2		
73.	PRGR 422130	TT tốt nghiệp	3								3	
74.	GRTH4102030	Khóa luận tốt nghiệp	10								10	
Tổng			156	22	19	21	21	23	21	16	13	156

## 10. Cơ sở vật chất phục vụ học tập:

### 10.1. Các xưởng, phòng thí nghiệm và các hệ thống thiết bị thí nghiệm quan trọng

1- Các xưởng phục vụ học tập: Xưởng Động cơ, Xưởng Khung gầm, Xưởng Đồng-Son, Xưởng Động cơ diesel, Xưởng Điện ô tô, Trung tâm TTEP Toyota GJ và BP.

2- Các phòng thí nghiệm: phòng thí nghiệm động cơ, phòng thí nghiệm điện tử ô tô, phòng thí nghiệm ô tô, phòng thử công suất động cơ.

3- Phòng máy tính mô phỏng hệ thống trên ô tô.

4- Các mô hình: Động cơ, các hệ thống trên động cơ, ô tô, khung gầm, truyền lực, điện động cơ, điện thân xe, hệ thống điều khiển tự động ô tô và các chi tiết máy trên ô tô.

4- Các ô tô phục vụ thí nghiệm, học thực hành:

- Ô tô Toyota: CAMRY, HIACE, VIOS.

- Ô tô Honda: HONDA ACCORD, ACCURA

### 10.2. Thư viện, trang WEB

Các trang web: wikipedia, howstuffworks, <http://www.fueleconomy.gov/>, <http://www.automotive-technology.com/>, <http://www.tunemycar.com/>, <http://www.autoshop-online.com/>, <http://www.autoeducation.com/http://www.automotiveforums.com/>, <http://www.autorepair.about.com>, <http://www.alldata.tsb.com/>,...

## 11. Hướng dẫn thực hiện chương trình.

Giờ quy định tính như sau:

1 tín chỉ= 15 tiết giảng dạy lý thuyết hoặc thảo luận trên lớp

= 30 giờ thí nghiệm hoặc thực hành

= 45 giờ tự học

= 45 ÷ 90 giờ thực tập tại cơ sở ngoài trường.

= 45 ÷ 60 giờ thực hiện đồ án, khoá luận tốt nghiệp.

Số giờ của học phần là bội số của 15.

## **11.1.Hướng dẫn sử dụng kiến thức giáo dục đại cương**

### **11.1.1 Khối kiến thức Lý luận chính trị và Pháp luật đại cương**

Theo qui định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

### **11.1.2. Khối kiến thức Khoa học Xã hội và Nhân văn**

- Các học phần tự chọn này là những môn học SV có thể tự chọn trong quá trình học tập, chủ yếu để mở rộng kiến thức (hiểu biết) cho SV, thúc đẩy sự phát triển cá tính của SV, biết trình bày, cách viết (văn phong) đồ án, khóa luận, báo cáo đề tài, dự án, ...

- Nhà trường có thể chọn các môn học này (nhiều ngành chọn học) bố trí cho SV học.

### **11.1.3 Khối kiến thức ngoại ngữ và tin học**

- 100% học phần là bắt buộc.

- Có thể bố trí học phần Anh văn 1 học ở học kỳ đầu tiên hoặc bố trí học ở học kỳ 2.

- Có thể tổ chức kiểm tra, phân loại trình độ anh văn đầu vào cho sinh viên ngay sau khi nhập học đầu học kỳ 1. Nếu sinh viên đạt yêu cầu đầu vào cho học học phần Anh văn 1 vào học kỳ 1. Nếu chưa đạt, đề nghị sinh viên tự học nâng cao trình độ, sau đó cho đăng ký học.

- Trình độ tiếng Anh đạt được tương đương 450 điểm TOEIC (đáp ứng được khả năng học tập ở trình độ cao hơn, đáp ứng giao tiếp với khách hàng, hỗ trợ cho việc tự nghiên cứu và tiếp thu công nghệ mới,..)

- Trình độ tin học đạt được tương đương trình độ B. Trong trường hợp có nhiều sinh viên khi học phổ thông ở vùng sâu, vùng xa ít có điều kiện học tin học, nhà trường nên mở các lớp bồi dưỡng ngoại khóa về tin học cho nhóm sinh viên này học, tạo điều kiện cho sinh viên đạt mặt bằng chung về trình độ tin học.

### **11.1.4. Khối kiến thức toán học và khoa học tự nhiên**

- Khối lượng khối kiến thức này đảm bảo đủ kiến thức toán và khoa học tự nhiên với mức độ ứng dụng, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp.

- Khối lượng khối kiến thức này đảm bảo đủ kiến thức toán cơ bản để học ở trình độ sau đại học (đáp ứng được khả năng học tập ở trình độ cao hơn).

### **11.1.5. Kiến thức Nhập môn ngành đào tạo**

- Kiến thức Nhập môn ngành đào tạo (3 tín chỉ) là bắt buộc SV ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô học. Bao gồm: 2 tín chỉ lý thuyết và 1 tín chỉ thực hành. Bố trí học ở học kỳ 1.

### **11.1.6. Khối kiến thức Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng-an ninh**

- 100% học phần là bắt buộc.
- Theo qui định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- Học phần GDTC3: SV tự chọn khi đăng ký học phần.
- Hai môn Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng-an ninh cũng thực hiện tích lũy theo tín chỉ, nhưng được cấp chứng chỉ riêng.

## **11.2. Hướng dẫn sử dụng kiến thức giáo dục chuyên nghiệp**

### **11.2.1. Khối kiến thức cơ sở ngành**

Các học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức cơ sở ngành công nghệ kỹ thuật ô tô là phần kiến thức cơ sở chung cho ngành Công nghệ Kỹ thuật ô tô và nhóm ngành cơ khí.

Đối với học phần tự chọn cơ sở ngành Công nghệ Kỹ thuật ô tô, SV chọn theo các môn học tự chọn theo các lĩnh vực thế mạnh của khoa và các môn học về quản lý để áp dụng trong thực tế sau khi tốt nghiệp.

### **11.2.2. Khối kiến thức chuyên ngành**

#### **11.2.2.1. Các học phần chuyên ngành bắt buộc**

- Bao gồm các học phần lý thuyết được bố trí cho phù hợp với tiến trình tiếp thu kiến thức của người học.
- Các giảng viên đảm nhận giảng dạy học phần lý thuyết có học hàm, học vị thạc sĩ trở lên.

#### **11.2.2.1. Các học phần chuyên ngành tự chọn**

SV chọn 8 tín chỉ trong các môn học tự chọn do khoa bố trí theo định hướng phát triển

### **11.2.3. Khối kiến thức chuyên ngành (các học phần thực hành xưởng, thực tập tốt nghiệp)**

#### **1. Các học phần thực tập xưởng chuyên ngành bắt buộc**

- Bao gồm 17 tín chỉ thực hành kỹ năng bố trí phù hợp với việc ứng dụng kiến thức lý thuyết trong việc thực tập các kỹ năng chuyên ngành ô tô.
- Trong học kỳ cuối sinh viên sẽ tham gia công tác sản xuất ở doanh nghiệp, nhằm giúp sinh viên có những kiểm nghiệm thực tế về khối lượng kiến thức đã tích lũy qua các học phần. Đây là những nội dung quan trọng giúp sinh viên hoàn thành các đề án cũng như những học phần sẽ phải học để tốt nghiệp, hoàn tất chương trình đào tạo. Học phần Thực tập tốt nghiệp bố trí 6 ngày/1 tuần (4 tuần). Học phần này, khoa liên hệ cơ sở ngoài trường bố trí cho SV thực tập ngoài trường.

#### **2. Các học phần thực tập xưởng chuyên ngành tự chọn**



- Sinh viên chọn 2 tín chỉ trong 3 học phần thực tập tự chọn.

#### **11.2.4. Khôi kiến thức tốt nghiệp:**

Tổ chức cho sinh viên thực hiện (khôi kiến thức tốt nghiệp) với hai hình thức như sau:

- Khóa luận tốt nghiệp: SV thực hiện các đề tài nghiên cứu lý thuyết, hoặc ứng dụng để giải quyết một số vấn đề kỹ thuật mang tính thực tế liên quan đến chuyên ngành ô tô. Căn cứ vào số lượng và năng lực giảng viên để bố trí số lượng đề tài với số SV thực hiện đề tài hợp lý.

- Học các học phần tốt nghiệp: Số sinh viên còn lại sẽ được học thêm ba chuyên đề mới theo hướng chuyên ngành (Động cơ, Khung gầm, Điện ô tô) và thực hiện tiểu luận tốt nghiệp.

**TRƯỞNG NGÀNH**

**TRƯỞNG KHOA CKĐ**