

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ Ô TÔ

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 109<sup>A</sup>/QĐ-CĐKTKT-ĐT, ngày 21/02/2019*

*của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật, Đại học Thái Nguyên)*

**Tên ngành, nghề:** Công nghệ ô tô

**Mã ngành, nghề:** 6510216

**Trình độ đào tạo:** Cao đẳng

**Hình thức đào tạo:** Tích lũy tín chỉ

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

**Thời gian đào tạo:** 2,5 năm. Trong đó:

- Thời gian học tập: 2,0 năm

- Thời gian thực tập tốt nghiệp và trải nghiệm: 0,5 năm.

### 1. Mục tiêu đào tạo.

#### 1.1. Mục tiêu chung:

Đào tạo Kỹ sư thực hành về Công nghệ ô tô trình độ cao đẳng có kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp, đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khỏe, có năng lực làm việc tốt, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể:

##### - Kiến thức:

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản của các môn học kỹ thuật cơ sở để hỗ trợ cho việc tiếp thu kiến thức chuyên môn nghề Công nghệ ô tô;

+ Có kiến thức cơ bản về công nghệ Sửa chữa ô tô.

+ Hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc phân tích các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng của động cơ đốt trong, của ô tô

+ Trình bày được đặc điểm lắp ghép, kỹ thuật tháo lắp, trình tự tháo, bảo dưỡng, lắp và điều chỉnh của động cơ đốt trong, của ô tô.

+ Có kiến thức về qui trình và phương pháp tháo lắp, kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa những hư hỏng của động cơ và ô tô.

+ Trình bày được những sai hỏng thường gặp, nguyên nhân và biện pháp xử lý, phòng tránh của động cơ đốt trong, của ô tô.

##### - Kỹ năng:

+ Sử dụng được các loại trang thiết bị, dụng cụ nghề công nghệ ô tô, dụng cụ đo-kiểm tra thông dụng của nghề;

+ Thực hiện thành thạo việc tháo lắp, bảo dưỡng, sửa chữa các hư hỏng của động cơ và ô tô đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật.

- + Bảo dưỡng, sửa chữa được động cơ đốt trong, của ô tô
- + Có đủ năng lực điều hành một phân xưởng lắp ráp hoặc sửa chữa ô tô.
- + Khả năng làm việc độc lập, tạo ra việc làm và biết tổ chức làm việc theo nhóm, để hoàn thành tốt nhiệm vụ thuộc phạm vi nghề nghiệp của mình.
- + Tự nâng cao trình độ chuyên môn;
- + Kèm cặp, hướng dẫn các thợ bậc thấp hơn;

**- Chính trị, đạo đức:**

- + Biết, hiểu và thực hiện trong thực tế cuộc sống những kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật trong thể chế của Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- + Biết, hiểu và thực hiện được quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- + Thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân, sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật;
- + Luôn chấp hành các nội quy, qui chế của nơi làm việc;
- + Có trách nhiệm, thái độ học tập chuyên cần và cầu tiến;
- + Có trách nhiệm, thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ hợp lý;

**- Thể chất và quốc phòng:**

- + Có sức khoẻ, thường xuyên rèn luyện sức khỏe để hoàn thành tốt các công việc;
- + Có nhận thức đúng về đường lối xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, thực hiện tốt trách nhiệm của bản thân về lao động quốc phòng;
- + Có khả năng tuyên truyền, giải thích về trách nhiệm của công dân đối với nền quốc phòng của đất nước.

**1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:**

*Sau khi tốt nghiệp sinh viên sẽ làm việc tại các vị trí:*

- Sau khi tốt nghiệp làm việc được trong các công ty, doanh nghiệp sản xuất phụ tùng, sửa chữa, lắp ráp ô tô, kỹ thuật viên trong lĩnh vực sửa chữa, lắp ráp ô tô
- Thợ sửa chữa tại các xí nghiệp, phân xưởng, gara, chăm sóc, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô;
- Chuyên viên kỹ thuật tại các công ty, xí nghiệp vận tải ô tô;
- Công nhân các nhà máy sản xuất phụ tùng và lắp ráp ô tô.
- Nhân viên tư vấn dịch vụ tại các đại lý bán hàng và các trung tâm dịch vụ sau bán hàng của các hãng ô tô;

**2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:**

- Số lượng môn học, mô đun: 30
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 90 tín chỉ - 2094 giờ
- Khối lượng các môn học chung /đại cương: 435 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1659 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 675 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1345 giờ

### 3. Nội dung chương trình:

Mã MH/ MĐ/ HP	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	TH, TN, BT, TL	Kiểm tra
<b>I</b>	<b>Các môn học chung</b>					
POL121(MH)	Giáo dục chính trị - 1	2	36	20	14	2
POL122(MH)	Giáo dục chính trị - 2	2	39	21	15	3
LAW121(MH)	Pháp luật	2	30	18	10	2
PHE121(MH)	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
MIE141(MH)	Giáo dục quốc phòng - An ninh	4	75	36	35	4
GIF131(MH)	Tin học	3	75	15	58	2
ENG131(MH)	Tiếng Anh - 1	3	72	25	43	4
ENG132(MH)	Tiếng Anh - 2	2	48	16	30	2
	<b>Tổng (I)</b>	<b>20</b>	<b>435</b>	<b>156</b>	<b>256</b>	<b>23</b>
<b>II</b>	<b>Các môn học, module đào tạo nghề</b>					
<b>II.1</b>	<b>Các môn học, module kỹ thuật cơ sở</b>					
BMA221(MH)	Toán cơ sở	2	36	22	12	2
MEM221(MH)	Vật liệu cơ khí	2	45	14	30	1
ATT221(MH)	Dung sai lắp ghép và đo lường KT	2	45	14	30	1
TED231(MH)	Vẽ kỹ thuật	3	60	28	30	2
STL211(MH)	Kỹ thuật an toàn và BHLĐ	1	15	14	0	1
MEE221(MH)	Cơ kỹ thuật	2	45	14	30	1
	<b>Tổng (II.1)</b>	<b>12</b>	<b>246</b>	<b>106</b>	<b>132</b>	<b>8</b>
<b>II.2</b>	<b>Các môn học, module chuyên môn nghề</b>					
GTA321(MĐ)	Kỹ thuật chung về ô tô và công nghệ	2	45	20	23	2

	sửa chữa					
RCE341(MĐ)	BD&SC cơ cấu trục khuỷu thanh truyền và bộ phận cố định của động cơ	5	120	30	87	3
RSG331(MĐ)	BD&SC hệ thống phân phối khí	3	68	23	42	3
RLC331(MĐ)	BD&SC hệ thống bôi trơn và hệ thống làm mát	3	68	23	42	3
RGS331(MĐ)	BD&SC hệ thống nhiên liệu động cơ xăng dùng bộ chế hòa khí	3	68	23	42	3
RDS331(MĐ)	BD&SC hệ thống nhiên liệu động cơ diesel	3	68	23	42	3
RAE341(MĐ)	BD&SC trang bị điện ô tô	4.5	105	30	72	3
RTS341(MĐ)	BD&SC hệ thống truyền lực	4.5	105	30	72	3
RSM321(MĐ)	BD&SC hệ thống di chuyển	2	45	15	28	2
RSS331(MĐ)	BD&SC hệ thống lái	3	68	23	42	3
RBS331(MĐ)	BD&SC hệ thống phanh	3	68	23	42	3
REG341(MĐ)	BD&SC hệ thống phun xăng điện tử	4	75	45	27	3
AUD351(MĐ)	Chẩn đoán ô tô	5	105	45	57	3
FEP341(MĐ)	SC Pan động cơ	4	90	30	57	3
DRT341(MĐ)	Kỹ thuật lái xe	4	90	30	57	3
AUT410(MĐ)	Thực tập tốt nghiệp và trải nghiệm	5	225	0	225	0
	<b>Tổng (II.2)</b>	<b>58</b>	<b>1413</b>	<b>413</b>	<b>957</b>	<b>43</b>
	<b>Tổng (II)</b>	<b>70</b>	<b>1659</b>	<b>519</b>	<b>1089</b>	<b>51</b>
	<b>Tổng cộng</b>	<b>90</b>	<b>2094</b>	<b>675</b>	<b>1345</b>	<b>74</b>

**Ghi chú:**

- Tỷ lệ giờ thực hành/tổng số giờ: 64%.

- Tổng số giờ thực hành, thực tập thực tế: (gồm giờ thực hành MH, MĐ và giờ thực tập tốt nghiệp và trải nghiệm): 2145 giờ. (Trong đó: Giờ TTTN và TN = 225 giờ)

- Quy định về thời lượng:

+ 01 tín chỉ = (15 giờ học lý thuyết + 30 giờ tự học) hoặc (30 giờ thực hành, thí nghiệm, thảo luận +15 giờ tự học) hoặc (45 giờ thực tập cơ sở, làm tiểu luận, đồ án, bài tập lớn, khóa luận tốt nghiệp...)

+ ) 01 giờ học lý lý thuyết = 45 phút; 1 giờ học thực hành/tích hợp = 60 phút.

**- *Bố trí giờ thực hành của các MH, MĐ chuyên môn nghề (trừ TTTN-TN):***

+ ) Lớp < 10 sinh viên: Bố trí 20% thực hành tại trường; 80% thực hành tại các doanh nghiệp.

+ ) Lớp >10 sinh viên: Bố trí 40% thực hành tại trường; 60% thực hành tại các doanh nghiệp.

**- *Đối với học sinh trung cấp học ghép:***

Không phải học các MH chung: POL122; ENG122; MH cơ sở nghề: BMA221 và các MĐ chuyên nghề: DRT341, AUD351, FEP341, REG341.

**- *Đối với sinh viên liên thông trung cấp lên cao đẳng học ghép:***

+ ) Sinh viên của Nhà trường: Học thêm các MH chung: POL122; ENG122; MH cơ sở nghề: BMA221 và các MĐ chuyên nghề: DRT341, AUD351, FEP341, REG341.

+ ) Sinh viên tốt nghiệp trung cấp ở các trường khác: Căn cứ vào kết quả học tập, Nhà trường sẽ có chương trình đào tạo cụ thể, phù hợp.

**- *Nguyên tắc xây dựng Thời khóa biểu:*** Nhà trường sẽ căn cứ vào đặc điểm, tình hình cụ thể của từng lớp để xây dựng TKB phù hợp.

#### **4. Phân kỳ chương trình đào tạo**



**PHÂN KỲ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CAO ĐẲNG  
NGÀNH NGHỀ: CÔNG NGHỆ Ô TÔ**

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô đun	Loại giáo án	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)				Phân theo học kỳ				
				Tổng số	Trong đó			HKI	HKII	HKIII	HKIV	HKV
					LT	TH/ BT	KT					
<b>I</b>	<b>Các môn học chung</b>											
POL121(MH)	Giáo dục chính trị - 1	Lý thuyết	2	36	20	14	2			36		
POL122(MH)	Giáo dục chính trị - 2	Lý thuyết	2	39	21	15	3				39	
LAW121(MH)	Pháp luật	Lý thuyết	2	30	18	10	2	30				
PHE121(MH)	Giáo dục thể chất	Thực hành	2	60	5	51	4				60	
MIE141(MH)	Giáo dục quốc phòng - An ninh	Thực hành	4	75	36	35	4			75		
GIF131(MH)	Tin học	Thực hành	3	75	15	58	2	75				
ENG131(MH)	Tiếng Anh - 1	Tích hợp	3	72	25	43	4	72				
ENG132(MH)	Tiếng Anh - 2	Tích hợp	2	48	16	30	2		48			
	<b>Tổng (I)</b>		<b>20</b>	<b>435</b>	<b>156</b>	<b>256</b>	<b>23</b>	<b>177</b>	<b>48</b>	<b>111</b>	<b>99</b>	<b>0</b>
<b>II</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên môn ngành, nghề</b>											
<b>II.1</b>	<b>Môn học, mô đun cơ sở</b>											
BMA221(MH)	Toán cơ sở	Lý thuyết	2	36	22	12	2				36	
MEM221(MH)	Vật liệu cơ khí	Lý thuyết	2	45	14	30	1	45				
ATT221(MH)	Dung sai lắp ghép và đo lường KT	Lý thuyết	2	45	14	30	1	45				
TED231(MH)	Vẽ kỹ thuật	Lý thuyết	3	60	28	30	2			60		
STL211(MH)	Kỹ thuật an toàn và BHLĐ	Lý thuyết	1	15	14	0	1	15				

MEE221(MH)	Cơ kỹ thuật	Lý thuyết	2	45	14	30	1		45			
	<b>Tổng (II.1)</b>		<b>12</b>	<b>246</b>	<b>106</b>	<b>132</b>	<b>8</b>	<b>105</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>36</b>	<b>0</b>
<b>II.2</b>	<b>Môn học, mô đun chuyên môn ngành nghề:</b>											
GTA321(MĐ)	Kỹ thuật chung về ô tô và công nghệ sửa chữa	Tích hợp	2	45	20	23	2	45				
RCE341(MĐ)	BD&SC cơ cấu trục khuỷu thanh truyền và bộ phận cố định của động cơ	Tích hợp	5	120	30	87	3	120				
RSG331(MĐ)	BD&SC hệ thống phân phối khí	Tích hợp	3	68	23	42	3		68			
RLC331(MĐ)	BD&SC hệ thống bôi trơn và hệ thống làm mát	Tích hợp	3	68	23	42	3		68			
RGS331(MĐ)	BD&SC hệ thống nhiên liệu động cơ xăng dùng bộ chế hòa khí	Tích hợp	3	68	23	42	3		68			
RDS331(MĐ)	BD&SC hệ thống nhiên liệu động cơ diesel	Tích hợp	3	68	23	42	3		68			
RAE341(MĐ)	BD&SC trang bị điện ô tô	Tích hợp	4,5	105	30	72	3		105			
RTS341(MĐ)	BD&SC hệ thống truyền lực	Tích hợp	4,5	105	30	72	3			105		
RSM321(MĐ)	BD&SC hệ thống di chuyển	Tích hợp	2	45	15	28	2			45		
RSS331(MĐ)	BD&SC hệ thống lái	Tích hợp	3	68	23	42	3			68		
RBS331(MĐ)	BD&SC hệ thống phanh	Tích hợp	3	68	23	42	3			68		
REG341(MĐ)	BD&SC hệ thống phun xăng điện tử	Tích hợp	4	75	45	27	3				75	
AUD351(MĐ)	Chẩn đoán ô tô	Tích hợp	5	105	45	57	3				105	
FEP341(MĐ)	SC Pan động cơ	Tích hợp	4	90	30	57	3				90	
DRT341(MĐ)	Kỹ thuật lái xe	Tích hợp	4	90	30	57	3				90	
AUT410(MĐ)	Thực tập tốt nghiệp và trải nghiệm		5	225	0	225	0					225
	<b>Tổng (II.2)</b>		<b>58</b>	<b>1413</b>	<b>413</b>	<b>957</b>	<b>43</b>	<b>165</b>	<b>377</b>	<b>286</b>	<b>360</b>	<b>225</b>
	<b>Tổng (II)</b>		<b>70</b>	<b>1659</b>	<b>519</b>	<b>1089</b>	<b>51</b>	<b>270</b>	<b>422</b>	<b>346</b>	<b>396</b>	<b>225</b>
	<b>Tổng cộng</b>		<b>90</b>	<b>2094</b>	<b>675</b>	<b>1345</b>	<b>74</b>	<b>447</b>	<b>470</b>	<b>457</b>	<b>495</b>	<b>225</b>
	<b>Tổng giờ theo HK</b>							<b>447</b>	<b>470</b>	<b>457</b>	<b>495</b>	<b>225</b>



## 5. Hướng dẫn sử dụng chương trình

**Phương thức tổ chức đào tạo:** Chương trình đào tạo của nghề Công nghệ Ô tô được thực hiện theo phương thức Tích lũy tín chỉ.

### 5.1. Các môn học chung

Các môn học chung được thực hiện theo quy định bắt buộc của Bộ LĐTBXH về chương trình đào tạo và chương trình chi tiết các môn học.

### 5.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa

- Để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, Nhà trường bố trí tham quan một số cơ sở doanh nghiệp đang sản xuất kinh doanh phù hợp với nghề đào tạo;
- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá:

TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hoá, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng Sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)
3	Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, sinh viên có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần

### 5.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun

Việc tổ chức thi, kiểm tra hết môn học, mô đun được xác định và có hướng dẫn cụ thể trong chương trình chi tiết của từng môn học, mô đun và được thực hiện theo quy định trong Thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH, ngày 13/3/2017 của Bộ trưởng Bộ LĐTBXH quy định về việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ; Quy chế kiểm tra, thi và xét công nhận tốt nghiệp (gọi tắt là *Thông tư 09*) và Quyết định số 654/QĐ-CĐKTKT-ĐT, ngày 12/9/2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật về việc ban hành Quy định về tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo phương thức tích lũy tín chỉ và kiểm tra, thi và xét công nhận tốt nghiệp (gọi tắt là *Quyết định 654*).

### 5.4. Hướng dẫn xét công nhận tốt nghiệp

- Việc tổ chức xét công nhận tốt nghiệp được thực hiện theo quy định trong Thông tư 09 và Quy định 654.

- Người học phải học hết chương trình đào tạo trình độ cao đẳng của ngành, nghề và phải tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả tích lũy của người học để quyết định việc công nhận tốt nghiệp cho người học.

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp để cấp bằng tốt nghiệp và công nhận danh hiệu kỹ sư thực hành theo quy định của trường.

**HIỆU TRƯỞNG**

*(đã ký)*

**TS. Ngô Xuân Hoàng**