

## **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

*(Ban hành theo quyết định số: 1621/QĐ-ĐHCNGTVT ngày 19 tháng 7 năm 2013  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải)*

Tên chương trình: **Công nghệ kỹ thuật cơ khí máy xây dựng  
(Construction Mechanical Engineering Technology)**  
Trình độ đào tạo: **Cao đẳng**  
Ngành đào tạo: **Công nghệ kỹ thuật cơ khí**  
Mã ngành: **51510201**  
Loại hình đào tạo: **Chính quy**

### **1. Mục tiêu đào tạo**

#### **1.1. Mục tiêu chung**

Chương trình đào tạo Cao đẳng Chính quy Công nghệ kỹ thuật cơ khí máy xây dựng nhằm trang bị cho người học sau khi tốt nghiệp có kiến thức khoa học cơ bản, cơ sở, kỹ thuật chuyên môn cơ bản, năng lực thực hành nghề nghiệp thành thạo, khả năng thích ứng với những biến đổi trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật máy xây dựng; có đạo đức nghề nghiệp, có 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 các 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;
- Có kiến thức khoa học cơ bản, cơ sở cần thiết để tiếp thu các kiến thức chuyên ngành và khả năng học tập ở trình độ cao hơn;
- Có kiến thức chuyên môn cơ bản để giải quyết các vấn đề về: xây dựng và thực hiện các quy trình công nghệ kiểm định, chẩn đoán kỹ thuật, bảo dưỡng, sửa chữa, lắp ráp máy xây dựng;
- Có trình độ tin học, ngoại ngữ để khai thác, ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật cơ khí máy xây dựng.

##### **1.2.2. Kỹ năng**

- Xây dựng, thực hiện được quy trình chẩn đoán kỹ thuật, thử nghiệm, vận hành thiết bị,
- Thực hiện được các kỹ năng cơ bản về: tiện, nguội, gò, hàn ứng dụng vào công việc
- Xác định, phân tích được các nguyên nhân hư hỏng của chi tiết, tổng thành: động cơ, hệ thống gầm, điện, hệ thống công tác...trong quá trình sử dụng và khắc phục được những hư hỏng đó;

- Sử dụng thành thạo phần mềm ứng dụng trong lĩnh vực hoạt động công nghệ kỹ thuật cơ khí máy xây dựng;
- Hướng dẫn những quy trình công nghệ và thao tác kỹ thuật mới cho công nhân;
- Tiếp cận được với môi trường quốc tế trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật cơ khí máy xây dựng;
- Sử dụng ngoại ngữ, tin học để khai thác và ứng dụng khoa học công nghệ thuộc lĩnh vực công nghệ kỹ thuật cơ khí máy xây dựng;
- Rèn luyện kỹ năng làm việc theo nhóm; kỹ năng viết, trình bày và giải quyết các vấn đề đặt ra trong hoạt động nghề nghiệp.

### 1.2.3. Thái độ

- Ý thức được tầm quan trọng của lĩnh vực công nghệ kỹ thuật cơ khí máy xây dựng đối với 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;
- Ý thức được vai trò và trách nhiệm của bản thân trong việc chấp hành pháp luật, đóng góp cho ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí máy xây dựng và sự phát triển của đất nước;
- 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 tại các doanh nghiệp máy xây dựng, doanh nghiệp xây dựng cầu đường, cơ sở bảo hành, bảo dưỡng và sửa chữa máy xây dựng, các đội thi công cơ giới; giáo viên giảng dạy trong các trường Trung cấp chuyên nghiệp và dạy nghề...

### 1.2.5. Trình độ ngoại ngữ

Có trình độ tiếng Anh tương đương 350 điểm TOEIC.

**2. Thời gian đào tạo:** 3 năm

### 3. Khối lượng kiến thức toàn khoá

Tổng số tín chỉ phải tích lũy: 120 tín chỉ, hai học phần bắt buộc là Giáo dục thể chất (3 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
<b>1</b>	<b>Khối kiến thức giáo dục đại cương</b>	<b>29</b>	<b>2</b>	<b>31</b>
<b>2</b>	<b>Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>	<b>83</b>	<b>6</b>	<b>89</b>
2.1	Kiến thức cơ sở ngành	33	4	37
2.2	Kiến thức ngành	22	2	24
2.3	Thực hành, thực tập nghề nghiệp	20		20
2.4	Thực tập tốt nghiệp	4		4
2.5	Đồ án tốt nghiệp	4		4
	<b>Tổng cộng</b>	<b>112</b>	<b>8</b>	<b>120</b>

#### 4. Đối tượng đào tạo

Tốt nghiệp trung học phổ thông 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: 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 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 31 TC

Bao gồm 29 TC các học phần bắt buộc (không kể Giáo dục thể chất 3 đvht, Giáo dục Quốc phòng - An ninh 8 TC) và 2 TC các học phần tự chọn sau:

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
	<b>* Học phần bắt buộc</b>		<b>29 TC</b>
<b>7.1.1.1</b>	<b>Lý luận chính trị</b>		<b>12 TC</b>
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	CC1LL01	2
2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2	CC1LL02	3
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	CC1LL03	2
4	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	CC1LL04	3
5	Pháp luật Việt Nam đại cương	CC1LL05	2
<b>7.1.1.2</b>	<b>Ngoại ngữ</b>		<b>4 TC</b>
6	Tiếng Anh 1	CC1CB31	4
<b>7.1.1.3</b>	<b>Toán, khoa học tự nhiên, tin học, công nghệ, môi trường</b>		<b>13 TC</b>
7	Toán 1	CC1CB11	4
8	Vật lý đại cương 1	CC1CB21	3
9	Hoá học đại cương	CC1CB26	3
10	Tin học đại cương	CC1TT42	3
<b>7.1.1.4</b>	<b>Giáo dục thể chất (cấp chứng chỉ riêng)</b>		<b>3 đvht</b>
11	GDTC 1: Thể dục tay không, thể dục dụng cụ	CC1TD01	1 đvht
12	GDTC 2: Điền kinh 1 (Nhảy xa, chạy trung bình)	CC1TD02	1 đvht

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
13	GDTC 4: Kỹ thuật bóng chuyền	CC1TD04	1 đvht
<b>7.1.1.5</b>	<b>Giáo dục Quốc phòng - An ninh (cấp chứng chỉ riêng)</b>		<b>8 TC</b>
14	GDQP 1: Đường lối quân sự của Đảng	CC1QP01	3 TC
15	GDQP 2: Công tác Quốc phòng - An ninh	CC1QP02	2 TC
16	GDQP 3: Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)	CC1QP03	3 TC
	<b>* Học phần tự chọn</b>		<b>2 / 4 TC</b>
1	An toàn lao động và môi trường công nghiệp	CC1CB94	2
2	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	CC1CB91	2

### 7.1.2. Kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp: Tổng số 89 TC

#### 7.1.2.1. Kiến thức cơ sở ngành: Tổng số 37 TC

Bao gồm 33 TC các học phần bắt buộc và 4 TC các học phần tự chọn sau:

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
	<b>* Học phần bắt buộc</b>		<b>33 TC</b>
1	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	CC2CO12	4
2	Cơ học cơ sở	CC2CO22	4
3	Sức bền vật liệu	CC2CO26	3
4	Kỹ thuật điện - Điện tử	CC2CK41	3
5	Nhiệt kỹ thuật	CC2CK48	2
6	Vật liệu cơ khí	CC2CK32	3
7	Nguyên lý - Chi tiết máy	CC2CK55	3
8	Đồ án Nguyên lý máy	CC2CK54	1
9	Dụng sai kỹ thuật đo	CC2CK18	2
10	Công nghệ kim loại	CC2CK33	3
11	Thủy lực cơ sở	CC2CK61	2
12	Truyền động máy xây dựng	CC2MX70	3
	<b>* Học phần tự chọn</b>		<b>4 / 10 TC</b>
1	Tin học ứng dụng	CC2CK60	2
2	Cơ sở thiết kế trên máy tính	CC2CK59	2
3	Truyền động thủy lực và khí nén	CC2CK58	2
4	Kỹ thuật điều khiển tự động đo lường	CC2CK19	2
5	Trang bị điện trên máy công nghiệp	CC2CK44	2

#### 7.1.2.2. Kiến thức ngành: Tổng số 24 TC

Bao gồm 22 TC các học phần bắt buộc và 2 TC các học phần tự chọn sau:

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
	<b>* Học phần bắt buộc</b>		<b>22 TC</b>
1	Tiếng Anh 3	CC3MX33	3
2	Động cơ đốt trong	CC3CK71	4

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
3	Máy nâng vận chuyển	CC3MX43	3
4	Máy xây dựng chuyên dùng	CC3MX41	3
5	Máy làm đất	CC3MX45	3
6	Chẩn đoán bảo dưỡng kỹ thuật máy xây dựng	CC3MX51	3
7	Công nghệ sửa chữa máy xây dựng	CC3MX52	2
8	Đồ án Công nghệ sửa chữa máy xây dựng	CC3MX48	1
	<b>* Học phần tự chọn</b>		<b>2 / 6 TC</b>
1	Nhiên liệu và vật liệu bôi trơn	CC3CK21	2
2	Cầu đường đại cương	CC3MX91	2
3	Hệ thống điều hòa và thiết bị tiện nghi trên máy xây dựng	CC3MX38	2

7.1.2.3. Thực tập tốt nghiệp và đồ án tốt nghiệp (28 TC bắt buộc):

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
<b>7.1.2.3.1</b>	<b>Thực hành, thực tập nghề nghiệp</b>		<b>20 TC</b>
1	Thực tập Nhập môn cơ khí	CC4CK11	4
2	Thực tập Động cơ đốt trong	CC4CK13	3
3	Thực tập Cầu tạo máy xây dựng	CC4MX21	4
4	Thực hành thí nghiệm thủy - khí	CC4MX13	2
5	Thực tập Chẩn đoán kỹ thuật máy xây dựng	CC4MX22	3
6	Thực tập Bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa máy xây dựng	CC4MX23	4
<b>7.1.2.3.2</b>	<b>Thực tập tốt nghiệp</b>		<b>4 TC</b>
7	Thực tập tốt nghiệp	CC4MX70	4
8	Đồ án tốt nghiệp	CC4MX80	4

## 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	
<b>I</b>	<b>Kiến thức giáo dục đại cương</b>		<b>31</b>				
	<b>* Học phần bắt buộc</b>		<b>29</b>				
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	CC1LL01	2	21	18		
2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2	CC1LL02	3	30	30		CC1LL01
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	CC1LL03	2	21	18		CC1LL02
4	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	CC1LL04	3	30	30		CC1LL03

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	Pháp luật Việt Nam đại cương	CC1LL05	2	30			
6	Tiếng Anh 1	CC1CB31	4	45	30		
7	Toán 1	CC1CB11	4	60			
8	Vật lý đại cương 1	CC1CB21	3	45			
9	Hóa học đại cương	CC1CB26	3	30	30		
10	Tin học đại cương	CC1TT42	3	30	30		
11	GDTC 1: Thẻ đục tay không, thẻ đục dụng cụ	CC1TD01	1 đvht	8	22		
12	GDTC 2: Điền kinh 1 (Nhảy xa, chạy trung bình)	CC1TD02	1 đvht	8	22		
13	GDTC 4: Kỹ thuật bóng chuyền	CC1TD04	1 đvht	3	27		
14	GDQP 1: Đường lối quân sự của Đảng	CC1QP01	3	45			CC1LL04
15	GDQP 2: Công tác Quốc phòng - An ninh	CC1QP02	2	30			
16	GDQP 3: Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)	CC1QP03	3	15	60		
	<b>* Học phần tự chọn</b>		<b>2/4</b>				
1	An toàn lao động và môi trường công nghiệp	CC1CB94	2	30			
2	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	CC1CB91	2	30			
<b>II</b>	<b>Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>		<b>89</b>				
<b>II.1</b>	<b>Kiến thức cơ sở ngành</b>		<b>37</b>				
	<b>* Học phần bắt buộc</b>		<b>33</b>				
1	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	CC2CO12	4	45	30		
2	Cơ học cơ sở	CC2CO22	4	60			
3	Sức bền vật liệu	CC2CO26	3	30	30		CC2CO22
4	Kỹ thuật điện - Điện tử	CC2CK41	3	30	30		
5	Nhiệt kỹ thuật	CC2CK48	2	30			
6	Vật liệu cơ khí	CC2CK32	3	45			
7	Nguyên lý - Chi tiết máy	CC2CK55	3	45			CC2CO26

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	
8	Đồ án Nguyên lý máy	CC2CK54	1			45	CC2CK55
9	Dung sai kỹ thuật đo	CC2CK18	2	30			
10	Công nghệ kim loại	CC2CK33	3	45			
11	Thủy lực cơ sở	CC2CK61	2	30			
12	Truyền động máy xây dựng	CC2MX70	3	45			CC2CO22
	<b>* Học phần tự chọn</b>		<b>4/10</b>				
1	Tin học ứng dụng	CC2CK60	2	15	30		
2	Cơ sở thiết kế trên máy tính	CC2CK59	2	15	30		
3	Truyền động thủy lực và khí nén	CC2CK58	2	30			
4	Kỹ thuật điều khiển tự động đo lường	CC2CK19	2	30			
5	Trang bị điện trên máy công nghiệp	CC2CK44	2	30			
<b>II.2</b>	<b>Kiến thức ngành</b>		<b>24</b>				
	<b>* Học phần bắt buộc</b>		<b>22</b>				
1	Tiếng Anh 3	CC3MX33	3	30	30		CC1CB31
2	Động cơ đốt trong	CC3CK71	4	60			CC2CK48
3	Máy nâng vận chuyển	CC3MX43	3	45			
4	Máy xây dựng chuyên dùng	CC3MX41	3	45			
5	Máy làm đất	CC3MX45	3	45			
6	Chẩn đoán bảo dưỡng kỹ thuật máy xây dựng	CC3MX51	3	30	30		CC2MX70
7	Công nghệ sửa chữa máy xây dựng	CC3MX52	2	30			CC2MX70
8	Đồ án Công nghệ sửa chữa máy xây dựng	CC3MX48	1			45	CC3MX52
	<b>* Học phần tự chọn</b>		<b>2/6</b>				
1	Nhiên liệu và vật liệu bôi trơn	CC3CK21	2	30			
2	Cầu đường đại cương	CC3MX91	2	30			
3	Hệ thống điều hòa và thiết bị tiện nghi trên máy xây dựng	CC3MX38	2	30			
<b>II.3</b>	<b>Thực hành, thực tập nghề nghiệp; thực tập và đồ án tốt nghiệp</b>		<b>28</b>				
1	Thực tập Nhập môn cơ khí	CC4CK11	4			180	
2	Thực tập Động cơ đốt trong	CC4CK13	3			135	
3	Thực tập Cấu tạo máy xây dựng	CC4MX21	4			180	

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	
4	Thực hành thí nghiệm thủy - khí	CC4MX13	2			90	
5	Thực tập Chẩn đoán kỹ thuật máy xây dựng	CC4MX22	3			135	CC4MX21
6	Thực tập Bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa máy xây dựng	CC4MX23	4			180	CC4MX21
7	Thực tập tốt nghiệp	CC4MX70	4			180	
8	Đồ án tốt nghiệp	CC4MX80	4			240	CC4MX70
	<b>Tổng cộng</b>		<b>120</b>				

### 8. Kế hoạch giảng dạy dự kiến

STT	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	HỌC KỲ					
			I	II	III	IV	V	VI
<b>8.1</b>	<b>Kiến thức giáo dục đại cương</b>	<b>31</b>						
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	Toán 1	4	4					
8	Vật lý đại cương 1	3	3					
9	Hoá học đại cương	3	3					
10	Tin học đại cương	3		3				
11	GDTC 1: Thể dục tay không, thể dục dụng cụ	1 đvht	1					
12	GDTC 2: Điền kinh 1 (Nhảy xa, chạy trung bình)	1 đvht		1				
13	GDTC 4: Kỹ thuật bóng chuyền	1 đvht			1			
14	GDQP 1: Đường lối quân sự của Đảng	3				3		
15	GDQP 2: Công tác Quốc phòng - An ninh	2				2		



STT	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	HỌC KỲ					
			I	II	III	IV	V	VI
16	GDQP 3: Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)	3			3			
17	Tự chọn 1	2		2				
<b>8.2</b>	<b>Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>	<b>89</b>						
<b>8.2.1</b>	<b>Kiến thức cơ sở ngành</b>	<b>37</b>						
18	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	4		4				
19	Cơ học cơ sở	4	4					
20	Sức bền vật liệu	3		3				
21	Kỹ thuật điện - Điện tử	3			3			
22	Nhiệt kỹ thuật	2		2				
23	Vật liệu cơ khí	3			3			
24	Nguyên lý - Chi tiết máy	3			3			
25	Đồ án Nguyên lý máy	1			1			
26	Dụng sai kỹ thuật đo	2			2			
27	Công nghệ kim loại	3			3			
28	Thủy lực cơ sở	2		2				
29	Truyền động máy xây dựng	3				3		
30	Tự chọn 2	2					2	
31	Tự chọn 3	2					2	
<b>8.2.2</b>	<b>Kiến thức ngành</b>	<b>24</b>						
32	Tiếng Anh 3	3					3	
33	Động cơ đốt trong	4				4		
34	Máy nâng vận chuyển	3					3	
35	Máy xây dựng chuyên dùng	3				3		
36	Máy làm đất	3				3		
37	Chẩn đoán bảo dưỡng kỹ thuật máy xây dựng	3					3	
38	Công nghệ sửa chữa máy xây dựng	2					2	
39	Đồ án Công nghệ sửa chữa máy xây dựng	1					1	
40	Tự chọn 4	2					2	
<b>8.2.3</b>	<b>Thực hành, thực tập nghề nghiệp; thực tập và đồ án tốt nghiệp</b>	<b>28</b>						
41	Thực tập Nhập môn cơ khí	4			4			
42	Thực tập Động cơ đốt trong	3					3	
43	Thực tập Cấu tạo máy xây dựng	4						4
44	Thực hành thí nghiệm thủy - khí	2						2
45	Thực tập Chẩn đoán kỹ thuật máy xây dựng	3						3
46	Thực tập Bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa máy xây dựng	4						4
47	Thực tập tốt nghiệp	4						4

STT	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	HỌC KỲ					
			I	II	III	IV	V	VI
48	Đồ án tốt nghiệp	4						4
	<b>Tổng cộng</b>	<b>120</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>21</b>

### 9. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Chương trình đào tạo Cao đẳng Công nghệ kỹ thuật cơ khí máy xây dựng thuộc ngành đào tạo Công nghệ kỹ thuật cơ khí

- 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 6 học kỳ chính. Ngoài 6 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**

**TS. ĐỖ NGỌC VIỆN**