

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRUNG CẤP  
NGUỘI SỬA CHỮA MÁY CÔNG CỤ**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 119<sup>A</sup>/QĐ-CĐKTKT-ĐT, ngày 25/02/2019  
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật, Đại học Thái Nguyên)*

**Tên ngành, nghề: Ngụội sửa chữa máy công cụ**

**Mã ngành, nghề: 5520126**

**Trình độ đào tạo: Trung cấp**

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

**Đối tượng tuyển sinh:** Thí sinh tốt nghiệp Trung học cơ sở; Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương.

**Thời gian đào tạo:** 2,0 năm. Trong đó:

**(\*) Đối tượng là học sinh tốt nghiệp THPT hoặc tương đương:**

- Thời gian học tập: 1,5 năm
- Thời gian thực tập trải nghiệm: 0,5 năm.

**(\*) Đối tượng là học sinh tốt nghiệp THCS:**

- Thời gian học tập: 1,5 năm
- Thời gian học văn hóa: 0,5 năm (*bổ trí xen kẽ trong thời gian học chuyên môn*).

## **1. Mục tiêu đào tạo**

### **1.1. Mục tiêu chung:**

Đào tạo Cán bộ kỹ thuật về Sửa chữa máy công cụ trình độ trung cấp 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:**

+ Vận dụng các kiến thức để phân tích tình trạng kỹ thuật của các loại máy công cụ vận năng và chuyên dùng cũng như các máy công cụ có độ chính xác cao thường sử dụng trong các cơ sở sản xuất cơ khí, từ đó lập phương án công nghệ bảo dưỡng, sửa chữa cơ khí một cách khoa học, hợp lý.

+ Hiểu được các quy ước, ký hiệu và dung sai lắp ghép trên bản vẽ, biết tra bảng dung sai theo tiêu chuẩn Việt Nam, hiểu tính chất, công dụng của các loại lắp ghép cơ bản, cấp chính xác và độ trơn nhẵn của bề mặt chi tiết;

+ Phân tích được bản vẽ lắp các bộ phận máy, bản vẽ sơ sơ đồ động của các loại máy công cụ thông dụng;

+ Trình bày được kết cấu, nguyên lý truyền động các máy công cụ điển hình;

+ Trình bày được kỹ thuật sửa chữa máy công cụ: Máy tiện, máy khoan.

### **- Kỹ năng:**

- + Sử dụng được các loại trang thiết bị, dụng cụ nghề nguội, dụng cụ đo - kiểm tra thông dụng của nghề;
- + Làm được các công việc nguội cơ bản và một số công việc hỗ trợ của nghề để phục vụ cho sửa chữa, phục hồi chi tiết máy thông thường đúng yêu cầu kỹ thuật;
- + Chế tạo được dụng cụ nguội đơn giản và dụng cụ phi tiêu chuẩn phục vụ cho công việc sửa chữa;
- + Tháo lắp, điều chỉnh, kiểm tra các mối ghép, cơ cấu, bộ phận máy, tổng thành máy công cụ đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;
- + Sửa chữa được máy Khoan, Tiện... đạt tiêu chuẩn của nhà sản xuất, tiết kiệm, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường;
- + Khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, để hoàn thành tốt nhiệm vụ thuộc phạm vi nghề nghiệp của mình.
- + Tự nâng cao trình độ chuyên môn;

### **- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

- + Có phẩm chất đạo đức, ý thức và tác phong nghề nghiệp, trách nhiệm công dân.
- + Có phương pháp làm việc khoa học; biết xác định, phân tích các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn; đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy, sáng tạo trong thực hiện công việc.
- + Có khả năng làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm.
- + Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn.
- + Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

### **- 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 khỏe, 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 làm việc được trong các công ty cơ khí, doanh nghiệp sản xuất, sửa chữa, lắp ráp máy công cụ với trách nhiệm là người trực tiếp sản xuất, kỹ thuật viên trong lĩnh vực sửa chữa, lắp ráp máy công cụ;

- Công nhân các nhà máy sản xuất phụ tùng và lắp ráp máy công cụ

- Thợ sửa chữa tại các xí nghiệp, phân xưởng, bảo dưỡng và sửa chữa lắp ráp máy công cụ.

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

- Số lượng môn học, mô đun: 22

- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 62 tín chỉ - 1464 giờ

- Khối lượng các môn học chung /đại cương: 255 giờ

- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1209 giờ

- Khối lượng lý thuyết 434 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 966 giờ

### 3. Nội dung chương trình

Mã MH/ MĐ	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	2	30	15	13	2
LAW111(MH)	Pháp luật	1	15	9	5	1
PHE111(MH)	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MIE121(MH)	Giáo dục quốc phòng - An ninh	2	45	21	21	3
GIF121(MH)	Tin học	2	45	15	29	1
ENG141(MH)	Tiếng Anh	4	90	30	56	4
	<b>Tổng (I)</b>	<b>12</b>	<b>255</b>	<b>94</b>	<b>148</b>	<b>13</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>					
MED241(MH)	Vẽ kỹ thuật cơ khí	4	75	41	30	4
MEE241 (MH)	Cơ kỹ thuật	4	72	44	24	4
TMT231 (MH)	Dung sai và KT đo lường	3	60	27	30	3
MEN221 (MH)	Vật liệu cơ khí	2	35	23	10	2
SSE221 (MH)	An toàn lao động	2	35	23	10	2

	<b>Tổng (II.1)</b>	<b>15</b>	<b>277</b>	<b>158</b>	<b>104</b>	<b>15</b>
<b>II.2</b>	<b>Môn học, module chuyên môn ngành, nghề</b>					
TMT341(MĐ)	Kỹ thuật an toàn, vạch dấu và tổng quan về công nghệ sửa chữa máy (Nguội)	4	98	23	71	4
DMT341(MĐ)	Công nghệ gia công các chi tiết cần sửa chữa bằng dụng cụ cầm tay	4	98	23	71	4
MTD341(MĐ)	Công nghệ gia công các chi tiết cần sửa chữa có sự hỗ trợ của máy	4	98	23	71	4
MMT321(MĐ)	Công nghệ bảo trì hệ thống điều khiển cơ khí	2	45	15	27	3
LCM321(MĐ)	Công nghệ bảo trì hệ thống bôi trơn và làm mát	2	45	15	27	3
ATG331(MĐ)	Công nghệ sửa chữa chi tiết dạng trục, các loại hộp số	3	75	15	57	3
TBT321(MĐ)	Công nghệ sửa chữa bộ truyền đai	2	45	15	27	3
FSD331 (MĐ)	Công nghệ sửa chữa càng gạt, dạng bạc, dạng đĩa và khớp nối.	3	75	15	56	4
TMC341(MĐ)	Tháo máy có độ phức tạp R<10	4	98	23	71	4
LAM331(MĐ)	Lắp và điều chỉnh máy có độ phức tạp R<10	3	75	15	57	3
AE441(MĐ)	Thực tập trải nghiệm	4	180	0	180	0
	<b>Tổng (II.2)</b>	<b>35</b>	<b>932</b>	<b>182</b>	<b>714</b>	<b>36</b>
	<b>Tổng II</b>	<b>50</b>	<b>1209</b>	<b>340</b>	<b>818</b>	<b>51</b>
	<b>Tổng cộng</b>	<b>62</b>	<b>1464</b>	<b>434</b>	<b>966</b>	<b>64</b>

**Ghi chú:**

- Tỷ lệ giờ thực hành/tổng số giờ: 66%.

- Tổng số giờ thực hành, thực tập thực tế: (gồm giờ thực hành MH, MĐ và giờ thực tập trải nghiệm): 1766 giờ. (Trong đó: Giờ thực tập trải nghiệm = 800 giờ).

- Quy định về thời lượng:

+) 1 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...).

+) 1 giờ học 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:

+) 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.

**4. Phân kỳ chương trình đào tạo**

**PHÂN KỲ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRUNG CẤP**  
**DÙNG CHO ĐỐI TƯỢNG TỐT NGHIỆP THCS**  
**NGÀNH NGHỀ: NGUỘI SỬA CHỮA MÁY CÔNG CỤ**

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
					LT	TH/ BT	KT				
<b>I</b>	<b>Các môn học chung/đại cương</b>										
POL121(MH)	Giáo dục chính trị	Lý thuyết	2	30	15	13	2	30			
LAW111(MH)	Pháp luật	Lý thuyết	1	15	9	5	1	15			
PHE111(MH)	Giáo dục thể chất	Thực hành	1	30	4	24	2		30		
MIE121(MH)	Giáo dục QP - An ninh	Thực hành	2	45	21	21	3			45	
GIF121(MH)	Tin học	Thực hành	2	45	15	29	1	27			
ENG141(MH)	Tiếng Anh	Tích hợp	4	90	30	56	4	60			
	<b>Tổng (I)</b>		<b>12</b>	<b>255</b>	<b>94</b>	<b>148</b>	<b>13</b>	<b>132</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>0</b>
<b>II</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên môn</b>										
<b>II.1</b>	<b>Môn học, mô đun cơ sở</b>										
MED241(MH)	Vẽ kỹ thuật cơ khí	Lý thuyết	4	75	41	30	4	75			
MEE241(MH)	Cơ kỹ thuật	Lý thuyết	4	72	44	24	4	72			
TMT231(MH)	Dung sai và KT đo lường	Lý thuyết	3	60	27	30	3	60			
MEN221(MH)	Vật liệu cơ khí	Lý thuyết	2	35	23	10	2	35			
SSE221(MH)	An toàn lao động	Lý thuyết	2	35	23	10	2	35			

	<b>Tổng (II.1)</b>		<b>15</b>	<b>277</b>	<b>158</b>	<b>104</b>	<b>15</b>	<b>277</b>			
<b>II.2</b>	<b>Môn học, mô đun chuyên môn</b>										
TMT341(MĐ)	Kỹ thuật an toàn, vạch dấu và tổng quan về công nghệ sửa chữa máy (Nguội)	Tích hợp	4	98	23	71	4		98		
DMT341(MĐ)	Công nghệ gia công các chi tiết cần sửa chữa bằng dụng cụ cầm tay	Tích hợp	4	98	23	71	4		98		
MTD341(MĐ)	Công nghệ gia công các chi tiết cần sửa chữa có sự hỗ trợ của máy	Tích hợp	4	98	23	71	4		98		
MMT321(MĐ)	Công nghệ bảo trì hệ thống điều khiển cơ khí	Tích hợp	2	45	15	27	3		45		
LCM321(MĐ)	Công nghệ bảo trì hệ thống bôi trơn và làm mát	Tích hợp	2	45	15	27	3		45		
ATG331(MĐ)	Công nghệ sửa chữa chi tiết dạng trục, các loại hộp số	Tích hợp	3	75	15	57	3			75	
TBT321(MĐ)	Công nghệ sửa chữa bộ truyền đai	Tích hợp	2	45	15	27	3			45	
FSD331(MĐ)	Công nghệ sửa chữa càng gạt, dạng bạc, dạng đĩa và khớp nối.	Tích hợp	3	75	15	56	4			75	
TMC341(MĐ)	Tháo máy có độ phức tạp R<10	Tích hợp	4	98	23	71	4			98	
LAM331(MĐ)	Lắp và điều chỉnh máy có độ phức tạp R<10	Tích hợp	3	75	15	56	4			75	
	Học văn hóa		4	180		180					180
	<b>Tổng (II.2)</b>		<b>35</b>	<b>932</b>	<b>182</b>	<b>714</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>384</b>	<b>368</b>	<b>180</b>
	<b>Tổng (II)</b>		<b>50</b>	<b>1209</b>	<b>340</b>	<b>818</b>	<b>51</b>	<b>277</b>	<b>384</b>	<b>368</b>	<b>180</b>
	<b>Tổng cộng</b>		<b>62</b>	<b>1464</b>	<b>434</b>	<b>966</b>	<b>64</b>	<b>409</b>	<b>414</b>	<b>413</b>	<b>180</b>
	<b>Tổng giờ theo HK</b>							<b>409</b>	<b>414</b>	<b>413</b>	<b>180</b>

**PHÂN KỲ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRUNG CẤP**  
**DÙNG CHO ĐỐI TƯỢNG TỐT NGHIỆP THPT**  
**NGÀNH NGHỀ: NGUỘI SỬA CHỮA MÁY CÔNG CỤ**

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
					LT	TH/ BT	KT				
<b>I</b>	<b>Các môn học chung/đại cương</b>										
POL121(MH)	Giáo dục chính trị	Lý thuyết	2	30	15	13	2	30			
LAW111(MH)	Pháp luật	Lý thuyết	1	15	9	5	1	15			
PHE111(MH)	Giáo dục thể chất	Thực hành	1	30	4	24	2		30		
MIE121(MH)	Giáo dục QP - An ninh	Thực hành	2	45	21	21	3			45	
GIF121(MH)	Tin học	Thực hành	2	45	15	29	1	27			
ENG141(MH)	Tiếng Anh	Tích hợp	4	90	30	56	4	60			
	<b>Tổng (I)</b>		<b>12</b>	<b>255</b>	<b>94</b>	<b>148</b>	<b>13</b>	<b>132</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>0</b>
<b>II</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên môn</b>										
<b>II.1</b>	<b>Môn học, mô đun cơ sở</b>										
MED241(MH)	Vẽ kỹ thuật cơ khí	Lý thuyết	4	75	41	30	4	75			
MEE241(MH)	Cơ kỹ thuật	Lý thuyết	4	72	44	24	4	72			
TMT231(MH)	Dung sai và KT đo lường	Lý thuyết	3	60	27	30	3	60			
MEN221(MH)	Vật liệu cơ khí	Lý thuyết	2	35	23	10	2	35			
SSE221(MH)	An toàn lao động	Lý thuyết	2	35	23	10	2	35			

	<b>Tổng (II.1)</b>		<b>15</b>	<b>277</b>	<b>158</b>	<b>104</b>	<b>15</b>	<b>277</b>			
<b>II.2</b>	<b>Môn học, mô đun chuyên môn</b>										
TMT341(MĐ)	Kỹ thuật an toàn, vạch dấu và tổng quan về công nghệ sửa chữa máy (Nguội)	Tích hợp	4	98	23	71	4		98		
DMT341(MĐ)	Công nghệ gia công các chi tiết cần sửa chữa bằng dụng cụ cầm tay	Tích hợp	4	98	23	71	4		98		
MTD341(MĐ)	Công nghệ gia công các chi tiết cần sửa chữa có sự hỗ trợ của máy	Tích hợp	4	98	23	71	4		98		
MMT321(MĐ)	Công nghệ bảo trì hệ thống điều khiển cơ khí	Tích hợp	2	45	15	27	3		45		
LCM321(MĐ)	Công nghệ bảo trì hệ thống bôi trơn và làm mát	Tích hợp	2	45	15	27	3		45		
ATG331(MĐ)	Công nghệ sửa chữa chi tiết dạng trục, các loại hộp số	Tích hợp	3	75	15	57	3			75	
TBT321(MĐ)	Công nghệ sửa chữa bộ truyền đai	Tích hợp	2	45	15	27	3			45	
FSD331(MĐ)	Công nghệ sửa chữa càng gạt, dạng bạc, dạng đĩa và khớp nối.	Tích hợp	3	75	15	56	4			75	
TMC341(MĐ)	Tháo máy có độ phức tạp R<10	Tích hợp	4	98	23	71	4			98	
LAM331(MĐ)	Lắp và điều chỉnh máy có độ phức tạp R<10	Tích hợp	3	75	15	57	3			75	
AUT441(MD)	Thực tập trải nghiệm	Thực hành	4	180	0	180	0				180
	<b>Tổng (II.2)</b>		<b>35</b>	<b>932</b>	<b>182</b>	<b>715</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>384</b>	<b>368</b>	<b>180</b>
	<b>Tổng (II)</b>		<b>50</b>	<b>1209</b>	<b>340</b>	<b>819</b>	<b>50</b>	<b>277</b>	<b>384</b>	<b>368</b>	<b>180</b>
	<b>Tổng cộng</b>		<b>62</b>	<b>1464</b>	<b>434</b>	<b>967</b>	<b>63</b>	<b>409</b>	<b>414</b>	<b>413</b>	<b>180</b>
	<b>Tổng giờ theo HK</b>							<b>409</b>	<b>414</b>	<b>413</b>	<b>180</b>



## 5. Hướng dẫn sử dụng chương trình

**Phương thức tổ chức đào tạo:** Chương trình đào tạo của nghề Nguội sửa chữa máy công cụ 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; Quy chế 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 trung cấp 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 theo quy định của trường.

**HIỆU TRƯỞNG**

*(đã ký)*

**TS. Ngô Xuân Hoàng**