

**BỘ CÔNG THƯƠNG**  
**TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP PHÚC YÊN**

ଫୁଲକଲ



**CHƯƠNG TRÌNH**  
**GIÁO DỤC ĐẠI HỌC**

*(THEO HỆ THỐNG TÍN CHỈ)*

**TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

**CHUYÊN NGÀNH CẮT GỌT KIM LOẠI**

**Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp THPT, THBT hoặc tương đương**

**Thời gian đào tạo: 3 năm**

**Vĩnh Phúc – 2016**

## MỤC LỤC

<b>TT</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Trang</b>
1	Mục tiêu đào tạo	3
2	Thời gian đào tạo	3
3	Khối lượng kiến thức toàn khoá	3
4	Đối tượng tuyển sinh	3
5	Quy trình đào tạo – điều kiện tốt nghiệp	3
6	Thang điểm	3
7	Nội dung chương trình	3
	7.1. Kiến thức giáo dục đại cương	4
	7.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	6
8	Tiến trình đào tạo công nghệ kỹ thuật cơ khí	7
9	Mô tả vắn tắt nội dung và khối lượng các học phần	9
10	Hướng dẫn thực hiện chương trình	12

## **CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC CAO ĐẲNG**

**Chuyên ngành: CẮT GỌT KIM LOẠI**  
**Trình độ đào tạo: CAO ĐẲNG**  
**Ngành đào tạo: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ**  
**Loại hình đào tạo: CHÍNH QUY**

*(Ban hành theo Quyết định số /QĐ-CĐCNPY-ĐT ngày tháng năm 20 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Công nghiệp Phúc Yên)*

### **1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**

Sau khi học xong chương trình đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí hệ Cao đẳng của trường Cao đẳng Công nghiệp Phúc Yên, sinh viên phải đạt được:

#### **A. ĐẠO ĐỨC CÁ NHÂN**

- Hiểu được cơ bản quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân.
- Có tinh thần trách nhiệm, ý thức tổ chức kỷ luật lao động, tác phong công nghiệp, tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp.
- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

#### **B. KIẾN THỨC CHUNG**

- Có hiểu biết về kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo.
- Có kiến thức cơ bản về toán học, khoa học tự nhiên để tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
  - Có trình độ tiếng Anh đạt chuẩn TOEIC 350.
  - Có trình độ tin học đạt chuẩn IC3
- Trình độ tiếng Nhật đạt chuẩn N4.

#### **C. KIẾN THỨC CHUYÊN MÔN**

- Phân tích được bản vẽ chi tiết gia công và bản vẽ lắp.

- Hiểu được ký hiệu, trình bày được tính chất cơ lý của các loại vật liệu thông dụng dùng trong cơ khí và các phương pháp xử lý nhiệt.
- Giải thích được hệ thống dung sai lắp ghép theo TCVN.
- Có hiểu biết về các phần mềm về vẽ thiết kế trên máy tính CADD, các phần mềm về thiết kế gia công CAD/CAM.
- Phân tích được độ chính xác gia công và phương pháp đạt độ chính xác gia công.
- Phân tích được quy trình công nghệ gia công cơ, hệ thống công nghệ.
- Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp đo, đọc, hiệu chỉnh, bảo quản các loại dụng cụ đo cần thiết của nghề.
- Phân tích được công dụng, nguyên lý hoạt động của những hệ thống điều khiển tự động bằng điện, khí nén, thủy lực trong máy công cụ đang sử dụng.
- Phân tích được quy trình vận hành, thao tác, bảo dưỡng, vệ sinh công nghiệp các máy gia công cắt gọt của ngành.
- Phân tích được nguyên tắc lập trình, quy trình vận hành, điều chỉnh khi gia công trên các máy công cụ điều khiển số thông dụng (tiện phay CNC).

#### **D. KỸ NĂNG THỰC HÀNH**

- Đọc hiểu và bóc tách được các chi tiết trong bản vẽ kỹ thuật, vẽ được bản vẽ chi tiết gia công, bản vẽ lắp.
- Thực hiện được các biện pháp an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp.
- Sử dụng thành thạo các trang thiết bị, dụng cụ cắt cầm tay.
- Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo thông dụng và phổ biến của nghề.
- Chế tạo và mài được các dụng cụ cắt đơn giản.
- Thiết kế được quy trình công nghệ gia công cơ đạt yêu cầu kỹ thuật.
- Vận hành, gia công được các chi tiết trên các máy tiện, phay, bào, mài.... vận năng, máy tiện, phay CNC.
- Thực hiện được các công việc lập trình gia công trên máy tiện CNC, phay CNC và sử dụng thành thạo 1 số phần mềm: Inventor, MasterCAM, Pro-E... trong thiết kế, gia công cơ khí.

#### **E. NĂNG LỰC SÁNG TẠO, KHẢ NĂNG GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ**

- Khái quát được các chức năng cần thiết của hệ thống, dự toán tính phù hợp của công nghệ.
- Đưa ra được giải pháp thiết kế, chế tạo phù hợp với điều kiện thực tế của doanh nghiệp.
- Xem xét được các dữ liệu, dự kiến được kế hoạch thực hiện.
- Xây dựng được các giả thiết để đơn giản hóa các vấn đề phức tạp.
- Giải thích được mức độ quan trọng của vấn đề.
- Đánh giá và đưa ra được các đề xuất tóm lược.

## **2. THỜI GIAN ĐÀO TẠO: 3 năm**

## **3. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHOẢ: 111 tín chỉ + 3 tín chỉ Giáo dục thể chất + 8 tín chỉ Giáo dục quốc phòng và an ninh.**

## **4. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH:**

- Văn hoá: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
- Sức khoẻ: Theo tiêu chuẩn quy định của Bộ Y tế Việt Nam
- Độ tuổi: Từ 18 trở lên

## **5. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP:**

Thực hiện theo quy chế đào tạo học chế tín chỉ của Trường Cao đẳng Công nghiệp Phúc Yên được ban hành theo Quyết định số /QĐ-CĐCN PY- ĐT ngày tháng năm 20 của Hiệu trưởng trường Cao Đẳng Công nghiệp Phúc Yên.

## **6. THANG ĐIỂM:**

Thực hiện đánh giá và cho điểm theo Quy chế đào tạo Cao đẳng hệ chính quy theo học chế tín chỉ tại Trường Cao đẳng công nghiệp Phúc Yên theo quy định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng công nghiệp Phúc Yên

## **7. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH**

### **7.1. Kiến thức giáo dục đại cương: Tối thiểu 28 Tín chỉ + 3 Tín chỉ Giáo dục thể chất và 8 TC Giáo dục quốc phòng an ninh.**

TT	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ	Lý thuyết (tiết)	Thực hành, bài tập, thí nghiệm (tiết)	Thực tập (giờ)
<b>7.1.1. Khoa học xã hội và nhân văn</b>			<b>12</b>	<b>180</b>	<b>120</b>	
1	CC2001.0011	Những nguyên lý CB của CN Mác–Lênin	5	75		

2	CC2001.0031	Đường lối cách mạng của ĐCS Việt Nam	3	45		
3	CC2001.0021	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30		
4	CC2001.0041	Pháp luật đại cương	2	30		
<b>7.1.2. Ngoại ngữ</b>			<b>7</b>	<b>105</b>		
5	CC2101.1411	Tiếng anh 1	4	60		
6	CC2101.1321	Tiếng anh 2	3	45		
<b>7.1.3. Toán và Khoa học tự nhiên</b>			<b>9</b>			
<b>7.1.3.1. Các học phần bắt buộc</b>			<b>7</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	
7	CC2003.0101	Toán cao cấp	4	60		
8	CC1302.0691	Nhập môn tin học	3	30	30	
<b>7.1.3.2. Các học phần tự chọn (sinh viên phải chọn tối thiểu 01 trong các học phần sau đây)</b>			<b>2</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	
9	CC2003.0800	Xác suất thống kê	2	30		
10	CC2003.0600	Phương pháp tính	2	30		
<b>7.1.4. Giáo dục thể chất</b>			<b>3</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	
11	CC2004.0011	Giáo dục thể chất 1	1		30	
12	CC2004.0021	Giáo dục thể chất 2	1		30	
13		Giáo dục thể chất 3 (sinh viên chọn 01 trong các học phần sau đây)	1		30	
13.1	CC2004.0130	Cầu lông	1		30	
13.2	CC2004.0230	Bóng chuyền	1		30	
13.3	CC2004.0330	Khiêu vũ	1		30	
13.4	CC2004.0430	Đá cầu	1		30	
13.5	CC2004.0530	Cờ vua	1		30	
<b>7.1.5. Giáo dục quốc phòng an ninh</b>			<b>8TC</b>			
14	CC2004.0041	Giáo dục quốc phòng an ninh	8TC			
<b>Tổng cộng:</b>			<b>28 tín chỉ + 3 tín chỉ GDTC + 8 TC GDQP AN</b>			

## 7.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: 71 tín chỉ

TT	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ	Lý thuyết (tiết)	Thực hành, bài tập, thí nghiệm (tiết)	Thực tập (giờ)
<b>7.2.1. Kiến thức cơ sở ngành</b>			<b>21</b>	<b>240</b>	<b>150</b>	
15	KC1701.0011	An toàn và MTCN	2	30		
16	KC1701.0021	Vẽ kỹ thuật	3	45		
17	KC1701.0031	Auto CAD	2		60	
18	KC1701.0041	Dung sai lắp ghép - kỹ thuật đo	3	45		
19	KC1701.0051	Vật liệu cơ khí	3	45		
20	KC1701.0061	Nguyên lý chi tiết máy	3	45		
21	KC1701.0071	Cơ khí đại cương	2	30		
22	KC1702.0011	Thực tập cơ bản (Hàn - Nguội)	3		90	
<b>7.2.2. Kiến thức ngành</b>			<b>40</b>	<b>345</b>	<b>750</b>	
<b>7.2.2.1. Các học phần bắt buộc</b>			<b>36</b>	<b>315</b>	<b>450</b>	
23	KC1701.0081	Nguyên lý cắt	3	45		
24	KC1702.0021	Máy cắt và máy điều khiển theo chương trình số	3	45		
25	KC1702.0031	Công nghệ chế tạo máy	4	60		
26	KC1702.0041	Đồ gá	2	30		
27	KC1702.0051	Thực tập tiện cơ bản	5	30	90	
28	KC1702.0061	Thực tập phay - bào - mài cơ bản	5	30	90	
29	KC1702.0071	Thực tập tiện nâng cao	5	30	90	
30	KC1702.0081	Thực tập phay - bào - mài nâng cao	5	30	90	
31	KC1702.0091	Thực tập CAD/CAM/CNC	4	15	90	
32	KC1702.0211	Đồ án công nghệ chế tạo máy	2	30		
<b>7.2.2.2. Các học phần tự chọn (chọn 1 trong 2 HP)</b>			<b>4</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	
33	KC1701.0010	Vẽ thiết kế trên máy tính	2		60	
34	KC1702.0220	Kỹ thuật khuôn mẫu	2	30		
<b>7.2.3. Thực tập tốt nghiệp - Đồ án tốt nghiệp</b>			<b>10</b>		<b>300</b>	
35	KC1702.0221	Đồ án tốt nghiệp	5		150	
36	KC1702.0231	Thực tập tốt nghiệp	5		150	

TT	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ	Lý thuyết (tiết)	Thực hành, bài tập, thí nghiệm (tiết)	Thực tập (giờ)
<b>Tổng cộng</b>			71	<b>tín chỉ</b>		

**7.3. Kiến thức chuyên đề : 12 tín chỉ**

36	KC1702.0241	Chuyên đề 1	3			
37	KC1702.0251	Chuyên đề 2	3			
38	KC1702.0261	Chuyên đề 3	3			
39	KC1702.0271	Chuyên đề 4	3			