

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP PHÚC YÊN
ଫୁଲକଲ



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
CHUYÊN NGÀNH CẮT GỌT KIM LOẠI

Đối tượng tuyển sinh: tốt nghiệp THCS hoặc tương đương

Thời gian đào tạo: 5 năm

Vĩnh Phúc – 2016

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 hòa 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 CỦA KHOÁ HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC

2.1. Thời gian của khoá học và thời gian thực học:

2.1.1. Thời gian của khoá học và thời gian thực học giai đoạn 1:

- Thời gian đào tạo: 3 năm (36 tháng)
- Thời gian học tập: 132 tuần
- Thời gian thực học: 2550h
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 220 giờ

2.1.2. Thời gian của khoá học và thời gian thực học giai đoạn 2:

- Thời gian đào tạo: 2 năm (24 tháng)
- Thời gian học tập: 88 tuần
- Thời gian thực học: 55 TC
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 8 tuần

2.2. Phân bổ thời gian thực học:

2.2.1. Phân bổ thời gian thực học giai đoạn 1:

- Thời gian học các môn học, mô đun chung: 210 giờ
- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 2345 giờ

2.2.1. Phân bổ thời gian thực học giai đoạn 2:

- Thời gian học các môn học, mô đun chung: 21 TC
- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 34 TC
- Thời gian học các chuyên đề ngoại khóa: 9 TC

3. Danh mục các môn học; thời gian và phân bổ thời gian, chương trình môn học đào tạo

3.1. Danh mục các môn học; thời gian và phân bổ thời gian, chương trình môn học đào tạo giai đoạn 1

STT	Mã MH, MD	Tên môn học, mô đun	Thời gian của môn học, mô đun (giờ)		
			Tổng số	Trong đó	
				LT	TH
I. Các môn học chung			300	210	90
	KT2004.0011	Giáo dục quốc phòng	45		
	KT2004.0021	Giáo dục thể chất 1	30		

	KT2004.0031	Giáo dục thể chất 2	30		
	KT2001.0021	Pháp luật	15		
	KT2001.0011	Chính trị	30		
	KT1302.0011	Tin học	30		
	KT2101.3401	Ngoại ngữ 1	60		
	KT2101.3501	Ngoại ngữ 2	60		
II. Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc			1560	409	1166
II.1. Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở			420	221	214
	KT1701.0021	Vẽ kỹ thuật	75	45	30
	KT1701.0031	Autocad	30	15	15
	KT1701.0041	Dụng sai - Đo lường kỹ thuật	45	30	15
	KT1701.0051	Vật liệu cơ khí	45	43	2
	KT1603.0341	Kỹ thuật điện	45	30	30
	KT2002.4421	Kỹ thuật an toàn - Môi trường công nghiệp	30	28	2
	KT1702.0111	Hàn cơ bản	75	15	60
	KT1702.0011	Nguội cơ bản	75	15	60
II.2. Các môn học, mô đun chuyên môn nghề			1140	188	952
	KT1702.0021	Tiện trụ ngắn, trụ bậc, tiện trụ dài $l \approx 10d$	150	25	125
	KT1702.0031	Tiện rãnh, cắt đứt	30	6	24
	KT1702.0041	Tiện lỗ	60	12	48
	KT1702.0051	Phay, bào mặt phẳng ngang, song song, vuông góc, nghiêng	105	15	90
	KT1702.0061	Phay, bào mặt phẳng bậc	45	10	35
	KT1702.0071	Phay, bào rãnh, cắt đứt	45	9	36
	KT1702.0081	Tiện côn	45	9	36
	KT1702.0121	Tiện ren tam giác	75	15	60
	KT1702.0131	Tiện ren vuông	60	12	48
	KT1702.0141	Tiện ren thang	60	12	48
	KT1702.0151	Phay đa giác	45	9	36
	KT1702.0161	Phay bánh răng trụ răng thẳng	60	10	50
	KT1702.0171	Tiện CNC cơ bản	45	15	30
	KT1702.0181	Phay CNC cơ bản	45	15	30
	KT1702.0191	Thực tập tốt nghiệp	270	14	256
III. Các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn			690	105	585
	KT1702.0190	Mài mặt phẳng	75	15	60
	KT1702.0110	Khoét, doa lỗ trên máy tiện	30	6	24
	KT1702.0120	Lăn nhám, lăn ép	45	6	39
	KT1702.0130	Tiện lệch tâm, tiện định hình	120	15	105
	KT1702.0140	Tiện chi tiết có gá lắp phức tạp	120	15	105
	KT1702.0150	Phay, bào rãnh chữ T	60	15	45
	KT1702.0160	Phay ly hợp vấu, then hoa	120	12	108
	KT1702.0170	Phay thanh răng	45	6	39

	KT1702.0180	Thực tập CNC nâng cao	75	15	60
Tổng			2550		

3.2. Danh mục các môn học; thời gian và phân bổ thời gian, chương trình môn học đào tạo giai đoạn 2

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Thực tập (giờ)
3.2.1. Khoa học xã hội và nhân văn			9	105	30	
1	KC2101.0011	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lê Nin	3	45		
2	KC2101.0021	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30		
3	KC2101.0031	Đường lối cách mạng của ĐCS Việt Nam	3	45		
4	KC200.0041	Pháp luật đại cương	1	15		
3.2.2. Ngoại ngữ			3	45		
5	KC2101.1321	Ngoại ngữ 3	3	45		
3.2.3. Toán học và KHTN			9	135		
3.2.3.1. Học phần bắt buộc			7	105		
4	KC2003.0101	Toán A1	3	45		
5	KC2003.5111	Vật lý 1	2	30		
6	KC2003.7011	Hóa học 1	2	30		
3.2.3.2. Các học phần tự chọn (Sinh viên chọn 2 tín chỉ trong các học phần sau đây)			2	30		
7.1	KC20035120	Vật lý 2	2	30		
7.2	KC20037010	Hoá học 2	2	30		
7.3	KC20030600	Toán A2	2	30		
3.2.4	KC21020021	Giáo dục thể chất	1		30	
3.2.5	KC21020011	Giáo dục quốc phòng và an ninh		75		
Tổng cộng			21 TC + 1TC GDTC + 75 tiết (GDQP)			

3.3. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: 34 Tín chỉ

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (giờ)	Thí nghiệm (giờ)
3.3.1	Kiến thức cơ sở ngành		6	120	60	2
3.3.1.1. Phần bắt buộc			4	60		
1	KC1701.0221	Vẽ kỹ thuật 2	2	30		
2	KC1701.0271	Cơ khí đại cương	2	30		
3.3.1.2	Học phần tự chọn (Sinh viên chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau đây)		2	60	60	
3.1	KC1603.0240	Trang bị điện trong máy CN	2	30		

3.2	KC1701.0230	Auto Cad nâng cao	2		60	
3.3.2	Kiến thức ngành		21	300	12	
3.3.2.1. Phần bắt buộc			19	135	270	0
4	KC1702.0231	Công nghệ chế tạo máy	3	45		
5	KC1702.0221	Máy cắt và máy điều khiển theo chương trình số	3	45		
6	KC1701.0281	Nguyên lý cắt	2	30		
7	KC1702.0211	Đồ án Công nghệ chế tạo máy	2	15	30	
8	KC1702.0271	Thực tập tiên nâng cao	3		90	
9	KC1702.0281	Thực tập phay-bào-mài nâng cao	2		60	
10	KC1702.0291	Thực tập CAD/CAM/CNC	3		90	
3.3.2.2	Phần tự chọn (Sinh viên chọn 2 tín chỉ trong các học phần sau đây)		2	30	60	0
11.1	KC1701.0210	Vẽ thiết kế trên máy tính CADD	2		60	
11.2	KC1702.0270	Kỹ thuật khuôn mẫu	2	30		
3.3.3. Thực tập tốt nghiệp - Đồ án tốt nghiệp			8			
12	KC1702.0370	Đồ án tốt nghiệp	4		120	
13	KC1702.0291	Thực tập tốt nghiệp	4		120	
Tổng cộng			34 tín chỉ			

3.4 Kiến thức chuyên đề : 9 tín chỉ

14	KC1702.0241	Chuyên đề 1	3			
15	KC1702.0251	Chuyên đề 2	3			
16	KC1702.0261	Chuyên đề 3	3			

Vĩnh phúc, ngày tháng 7 năm 2016

HIỆU TRƯỞNG

**CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG
KHOA HỌC & CÔNG
NGHỆ**

**TRƯỞNG
PHÒNG ĐÀO
TẠO**

**TRƯỞNG
KHOA**

