

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 334/QĐ-CĐCNHP ngày 05 tháng 9 năm 2017 của
Hiệu trưởng trường Cao đẳng Công nghiệp Hải Phòng)*

Tên ngành đào tạo: Cắt gọt kim loại

Tên tiếng Anh: Metal cutting

Mã ngành, nghề: 6520121

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Hình thức đào tạo: Chính quy

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

Thời gian đào tạo: Theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ: là thời gian người học đủ số lượng mô đun hoặc tín chỉ quy định cho từng chương trình đào tạo cụ thể.

1. Về kiến thức:

1.1. Kiến thức cơ bản

- Hiểu và vận dụng các kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội và pháp luật đáp ứng yêu cầu công việc và hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực chuyên môn;
- Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc;
- Hiểu và sử dụng được các từ ngữ, cấu trúc tiếng Anh cơ bản trong giao tiếp; đọc hiểu tài liệu Tiếng Anh chuyên ngành;
- Nắm được cách thức và phương pháp rèn luyện thể chất;
- Có kiến thức cơ bản về quốc phòng, an ninh.

1.2. Kiến thức chuyên môn nghề nghiệp

- Vận dụng được các kiến thức môn học cơ sở nghề, chuyên ngành cơ khí để phân tích, vẽ và gia công các chi tiết cơ khí chính xác theo yêu cầu kỹ thuật;
- Có các kiến thức cơ bản về máy cắt, đồ gá, dao cắt, quy trình công nghệ, chế độ cắt, dung dịch làm nguội...;
- Thực hiện được các phương pháp gia công trên máy tiện, phay, mài, khoan vạn năng, máy tiện CNC, máy phay CNC;
- Nắm bắt được các dạng sai hỏng khi gia công và biện pháp khắc phục;
- Trình bày được nguyên lý hoạt động của máy tiện, phay CNC;

- Lập trình trên phần mềm Fanuc.

2. Về kỹ năng

2.1. Kỹ năng nghề

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ và thiết bị đo kiểm như: thước cặp, Panme, đồng hồ so, ...; các dụng cụ cắt cầm tay;
- Thực hiện được các phương pháp gia công nguội cơ bản như: gia công các bề mặt phẳng, khoan, khoét, doa, cắt ren... trên các thiết bị cơ khí chuyên dùng;
- Sử dụng thành thạo các loại máy công cụ cắt gọt kim loại vạn năng;
- Sửa chữa được các hư hỏng thông thường của máy, đồ gá và chi tiết gia công;
- Lựa chọn được các loại vật liệu gia công và dụng cụ phù hợp;
- Gia công được các chi tiết có mặt trụ tròn, bậc, mặt côn, ren tam giác, ren truyền động các hệ ren ngoài và trong, chi tiết định hình và các chi tiết có hình dạng không cân xứng với gá lắp phức tạp; các dạng mặt phẳng, góc, rãnh, bánh răng trụ răng thẳng;
- Sử dụng được các phần mềm thiết kế cơ khí như: AutoCAD;
- Lập trình NC, vận hành được các máy tiện, máy phay CNC thông dụng.

2.2. Kỹ năng mềm

- Có kỹ năng giao tiếp, kỹ năng truyền đạt hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác tại nơi làm việc;
- Ứng dụng được 5S vào trong công việc;
- Ứng dụng được ngoại ngữ, tin học để nâng cao hiệu quả công việc.

3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Có phẩm chất đạo đức, ý thức, tác phong nghề nghiệp và trách nhiệm công dân;
- Chấp hành kỷ luật lao động; tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp; Có tinh thần cầu tiến, thiết lập mối quan hệ công tác tốt với đồng nghiệp trong lĩnh vực chuyên môn và giao tiếp xã hội;
- Có phương pháp làm việc khoa học; biết xác định, phân tích và giải quyết 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 hoặc làm việc theo nhóm; tổ chức làm việc nhóm; giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi.

4. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Kỹ thuật viên làm việc trực tiếp sản xuất trên các máy công cụ, trong các dây chuyền sản xuất có trang thiết bị hiện đại trong các nhà máy, phân xưởng cơ khí;
- Làm việc trong phòng kỹ thuật của các công ty, nhà máy, xí nghiệp;

- Hướng dẫn thực hành nghề tại các nhà máy, xí nghiệp;
- Có thể tự tạo dịch vụ và công việc trong lĩnh vực liên quan đến nghề nghiệp.

5. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng học liên thông để đạt trình độ cao hơn thuộc chuyên ngành đã được đào tạo;
- Tiếp thu, triển khai các ứng dụng công nghệ, kỹ thuật mới của lĩnh vực cắt gọt kim loại;
- Có khả năng tự học để thích ứng với môi trường làm việc và khả năng học tập suốt đời.

6. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:

- Số lượng môn học, mô đun: 36
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 138 tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 435 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 2285 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 920 giờ ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm, kiểm tra: 1365 giờ.

7. Nội dung chương trình

Mã MH/ MD/HP	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung/đại cương	22	450	214	206	30
MH 01	Chính trị	5	90	60	24	6
MH 02	Pháp luật	2	30	15	13	2
MH 03	Giáo dục thể chất	2	60	4	52	4
MH 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	4	75	58	13	4
MH 05	Tin học	3	75	17	54	4
MH 06	Ngoại ngữ (Anh văn)	6	120	60	50	10
II	Các môn học, mô đun chuyên môn ngành nghề	106	2150	831	1197	122

II.1	Môn học, mô đun cơ sở	15	240	178	46	16
MH 07	Vẽ kỹ thuật	4	75	45	25	5
MH 10	Sức bền vật liệu	3	45	35	7	3
MH 11	Dung sai – Đo lường kỹ thuật	3	45	40	2	3
MH 12	Vật liệu cơ khí	3	45	30	12	3
MH 13	Nguyên lý – Chi tiết máy	2	30	28	0	2
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn ngành, nghề	69	1545	470	991	84
MH 18	Nguyên lý cắt	3	45	30	12	3
MĐ 19	Máy cắt & máy điều khiển theo chương trình số	3	60	30	27	3
MĐ 20	Đồ gá	3	45	30	12	3
MĐ 21	Công nghệ chế tạo máy	3	60	35	22	3
MĐ 22	Tiện trụ ngắn, trụ bậc, tiện trụ dài l »10d	3	60	20	37	3
MĐ 23	Tiện rãnh, cắt đứt	2	30	10	18	2
MĐ 24	Tiện lỗ	2	45	10	33	2
MĐ 25	Khoét, doa lỗ trên máy tiện	1	30	10	18	2
MĐ 26	Phay, bào mặt phẳng ngang, song song, vuông góc, nghiêng	4	90	20	65	5
MĐ 27	Phay, bào mặt phẳng bậc	1	30	10	18	2
MĐ 28	Phay, bào rãnh, cắt đứt	1	30	10	18	2
MĐ 29	Tiện côn	2	45	10	33	2
MĐ 30	Phay, bào rãnh chót đuôi én	1	30	10	18	2
MĐ 31	Tiện ren tam giác	2	45	10	33	2
MĐ 32	Tiên ren vuông	2	45	10	33	2
MĐ 33	Tiện ren thang	2	45	10	33	2
MĐ 34	Phay đa giác	1	30	10	18	2
MĐ 35	Phay bánh răng trụ răng thẳng	1	30	10	18	2
MĐ 36	Phay bánh răng trụ răng nghiêng, rãnh xoắn	1	30	10	18	2
MĐ 37	Tiện CNC cơ bản	3	75	15	56	4
MĐ 38	Phay CNC cơ bản	3	75	15	56	4
MĐ 41	Lăn nhám, lăn ép	1	30	10	18	2

MĐ 42	Tiện lịch tâm, tiện định hình	4	90	20	65	5
MĐ 43	Tiện chi tiết có gá lắp phức tạp	4	90	20	65	5
MĐ 44	Phay, bào rãnh chữ T	2	45	10	33	2
MĐ 45	Phay ly hợp vấu, then hoa	2	45	10	33	2
MĐ 46	Phay thanh răng	1	30	10	18	2
MĐ 47	Phay bánh răng côn thẳng	1	30	10	18	2
MĐ 48	Phay đường cong Archimède	2	45	10	33	2
MĐ 49	Phay, xọc răng bao hình	2	45	10	33	2
MĐ 51	Mài mặt phẳng	3	60	20	37	3
MĐ 52	Tiện Phay CNC nâng cao	3	60	15	42	3
MĐ 53	Thực tập tốt nghiệp	4	100	0	95	5
II.3	Môn học, mô đun tự chọn	22	365	183	160	22
MH 08	Autocad	1	30	10	18	2
MH 09	Cơ lý thuyết	3	45	35	7	3
MĐ 14	Kỹ thuật điện	2	40	5	33	2
MH 15	Kỹ thuật an toàn – Môi trường công nghiệp	2	30	28	0	2
MH 16	Quản trị doanh nghiệp	2	30	20	8	2
MH 17	Nguội cơ bản	2	40	5	33	2
MĐ 39	Điện cơ bản	3	45	30	12	3
MĐ 40	Khí nén – Thủy lực	3	45	30	12	3
MĐ 50	Phay bánh vít – Trục vít	4	60	20	37	3
MĐ 54	Tin học văn phòng	4	100	20	76	4
Tổng cộng		132	2700	1045	1498	157

8. Hướng dẫn sử dụng chương trình

8.1. Các môn học chung bắt buộc:

Thực hiện theo quy định của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội

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

Để sinh viên phát triển toàn diện về kỹ năng nghề nghiệp, kỹ năng mềm, tác phong công nghiệp, văn hóa làm việc tại doanh nghiệp, có thể bố trí tham quan, trải nghiệm một số cơ sở doanh nghiệp đang sản xuất kinh doanh phù hợp với nghề đào tạo và thực hiện

một số hoạt động ngoại khóa khác. Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá:

Số 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, trải nghiệm	Mỗi học kỳ 1 lần

8.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun:

- Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học: Theo kế hoạch giảng dạy từng học kỳ.
- Hình thức kiểm tra: Theo chương trình môn học

8.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:

Người học phải tích lũy đủ số tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo và không trong thời gian thi hành kỷ luật.