

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NINH THUẬN  
TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ NINH THUẬN**

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRUNG CẤP  
NGHỀ CẮT GỌT KIM LOẠI**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: /2019/QĐ-CD Ninh Thuận ngày tháng  
năm 2019 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Ninh Thuận)*

**Ninh Thuận, tháng năm 2019**

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

(Ban hành kèm theo Quyết định số: /2019/QĐ-CD Ninh Thuận ngày tháng năm 2019 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Ninh Thuận)

---

**Tên nghề: Cắt gọt kim loại**

**Mã nghề: 5520201**

**Trình độ đào tạo: Trung cấp**

**Loại hình đào tạo: Chính quy**

**Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở trở lên;**

**Thời gian đào tạo: 2 năm**

### 1. Mục tiêu đào tạo:

#### 1.1. Mục tiêu chung:

- Trang bị cho người học kiến thức thực tế và lý thuyết nghề Cắt gọt kim loại; Kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội và pháp luật đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp; Kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc; Kiến thức thực tế về quản lý, nguyên tắc và phương pháp lập kế hoạch, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá các quá trình thực hiện trong phạm vi của nghề Cắt gọt kim loại;

- Trang bị cho người học Kỹ năng nhận thức, sáng tạo để xác định, phân tích, đánh giá trong phạm vi rộng; Kỹ năng thực hành nghề nghiệp để giải quyết phần lớn các công việc phức tạp trong phạm vi nghề Cắt gọt kim loại; Kỹ năng truyền đạt hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác tại nơi làm việc;

- Người học sau khi tốt nghiệp đạt năng lực ngoại ngữ bậc 1/6 theo khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

#### 1.2 Mục tiêu cụ thể:

- Kiến thức:

- + Phân tích được bản vẽ chi tiết gia công và bản vẽ lắp;
- + Trình bày được tính chất cơ lý của các loại vật liệu thông dụng dùng trong ngành cơ khí và các phương pháp xử lý nhiệt;
- + Giải thích được hệ thống dung sai lắp ghép theo TCVN 2244 - 2245;
- + Phân tích được độ chính xác gia công và phương pháp đạt độ chính xác gia công;
- + 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;
- + Trình bày được nguyên lý hoạt động, công dụng của động cơ điện không đồng bộ ba pha, phương pháp sử dụng một số loại khí cụ điện đơn giản dùng trong máy cắt kim loại;
- + Trình bày được nguyên tắc, trình tự chuẩn bị phục vụ cho quá trình sản xuất;

- + Phân tích được quy trình vận hành, thao tác, bảo dưỡng, vệ sinh công nghiệp các máy gia công cắt gọt của ngành;
- + Trình bày được phương pháp gia công cắt gọt theo từng công nghệ, các dạng sai hỏng, nguyên nhân, biện pháp khắc phục;
- + Phân tích được quy trình vận hành, điều chỉnh khi gia công trên các máy công cụ điều khiển số (tiện phay CNC);
- + Giải thích được ý nghĩa, trách nhiệm, quyền lợi của người lao động đối với công tác phòng chống tai nạn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, sơ cứu thương nhằm tránh gây những tổn thất cho con người và cho sản xuất và các biện pháp nhằm giảm cường độ lao động, tăng năng suất;
- + Có khả năng tiếp tục học tập lên cao.
- + Người học sau khi tốt nghiệp đạt năng lực ngoại ngữ bậc 1/6 theo khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

- Kỹ năng:

- + Vẽ được bản vẽ chi tiết gia công và 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;
- + Sử dụng thành thạo các loại máy công cụ để gia công các loại chi tiết máy thông dụng và cơ bản đạt cấp chính xác từ cấp 8 đến cấp 10, độ nhám từ Rz20 đến Ra5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy.
- + Có khả năng vận hành, điều chỉnh máy gia công những công nghệ phức tạp (khi được thợ bậc cao hoặc cán bộ kỹ thuật trong phân xưởng, nhà máy hướng dẫn phương pháp gia công) đạt cấp chính xác từ cấp 9 đến cấp 11, độ nhám từ Rz20 đến Ra5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy;
- + Phát hiện và sửa chữa được các sai hỏng thông thường của máy, đồ gá và vật gia công;
- + Chế tạo và mài được các dụng cụ cắt đơn giản;
- + Vận hành và điều chỉnh được các máy công cụ điều khiển số (tiện phay CNC) để gia công các loại chi tiết máy đạt cấp chính xác từ cấp 8 đến cấp 10, độ nhám từ Rz20 đến Ra5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy.

### *1.2 Cơ hội việc làm:*

- + Trực tiếp gia công trên các máy công cụ phổ biến, thông dụng của nghề và máy tiện, phay CNC;
- + Cán bộ kỹ thuật trong phân xưởng, nhà máy, công ty có liên quan đến ngành cơ khí;
- + Tổ trưởng sản xuất trong các doanh nghiệp sản xuất, lắp ráp, sửa chữa, kinh doanh các sản phẩm cơ khí;
- + Có khả năng tự tạo việc làm;
- + Có khả năng tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

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

- + Số lượng mô đun: 37 mô đun/môn học

- + Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 100 tín chỉ
- + Khối lượng kiến thức các môn chung/đại cương: 336 giờ
- + Khối lượng các mô đun/ môn học chuyên ngành: 2376 giờ
- + Số giờ lý thuyết: 544 giờ; Số giờ thực hành: 1832 giờ

### 3. Nội dung chương trình:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
<b>I</b>	<b>Các môn học chung/ đại cương</b>	<b>17</b>	<b>336</b>	<b>121</b>	<b>199</b>	<b>16</b>
MH 01	Chính trị	2	30	15	13	2
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	2	30	4	24	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng an ninh	2	45	21	21	3
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1
MH 06	Tiếng Anh	4	90	30	56	4
MH 07	Kỹ năng mềm	2	45	15	28	2
MH 08	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả	2	36	12	23	1
<b>II</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên môn</b>	<b>83</b>	<b>2040</b>	<b>423</b>	<b>1545</b>	<b>72</b>
<i>II.1</i>	<i>Môn học, mô đun cơ sở</i>	<i>22</i>	<i>405</i>	<i>210</i>	<i>167</i>	<i>28</i>
MH 09	Vẽ kỹ thuật	4	75	43	21	11
MH 10	Autocad	3	60	20	37	3
MH 11	Dung sai - Đo lường kỹ thuật	3	45	34	8	3
MH 12	Vật liệu cơ khí	3	45	41	2	2

MH 13	Trang bị điện	3	45	37	5	3
MH 14	An toàn lao động	2	45	20	23	2
MH 15	Nguội cơ bản	4	90	15	71	4
<b>II.2</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên môn</b>	<b>61</b>	<b>1635</b>	<b>213</b>	<b>1378</b>	<b>44</b>
MĐ 16	Tiện trụ ngắn, trụ bậc, tiện trụ dài l ≈ 10d	4	90	16	72	2
MĐ 17	Tiện rãnh, cắt đứt	1	30	5	24	1
MĐ 18	Tiện lỗ	2	60	11	47	2
MĐ 19	Phay, bào mặt phẳng ngang, song song, vuông góc, nghiêng	4	105	12	91	2
MĐ 20	Phay, bào mặt phẳng bậc	2	45	8	35	2
MĐ 21	Phay, bào rãnh, cắt đứt	2	45	8	35	2
MĐ 22	Tiện côn	2	45	10	33	2
MĐ 23	Phay, bào rãnh chót đuôi én	3	75	12	61	2
MĐ 24	Tiện ren tam giác	3	75	13	60	2
MĐ 25	Tiện ren vuông	2	60	11	47	2
MĐ 26	Tiện ren thang	2	60	11	47	2
MĐ 27	Phay đa giác	2	45	7	36	2
MĐ 28	Phay bánh răng trụ răng thẳng	2	60	8	51	1
MĐ 29	Tiện CNC cơ bản	2	45	6	37	2
MĐ 30	Phay CNC cơ bản	2	45	6	37	2

MĐ 31	Lăn nhám, lăn ép	2	45	6	38	1
MĐ 32	Tiền lệch tâm, tiền định hình	4	90	15	72	3
MĐ 33	Tiền chi tiết có gá lắp phức tạp	4	105	15	86	4
MĐ 34	Phay ly hợp vấu, then hoa	4	105	11	92	2
MĐ 35	Phay, bào rãnh chữ T	3	75	10	63	2
MĐ 36	Mài mặt phẳng	4	90	12	74	4
MĐ 37	Thực tập tốt nghiệp	5	240	0	240	0
<b>Tổng cộng</b>		<b>100</b>	<b>2376</b>	<b>544</b>	<b>1744</b>	<b>88</b>

#### 4. Chương trình môn học, mô đun đào tạo:

*(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)*

#### 5. Hướng dẫn sử dụng chương trình

##### 5.1. Hướng dẫn sử dụng chương trình đào tạo

- Đơn vị thời gian trong kế hoạch đào tạo tính bằng năm học, học kỳ, tuần và giờ học;

- Thời gian học tập trong kế hoạch đào tạo quy đổi như sau :

+ Một giờ học Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận 60 phút; một giờ học lý thuyết là 45 phút;

+ Một ngày học thực hành, thực tập hoặc học theo mô-đun không quá 8 giờ học;

+ Một ngày học lý thuyết không quá 6 giờ học.

- Mỗi tuần không học quá 40 giờ thực hành hoặc 30 giờ lý thuyết.

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

- Học tập nội quy quy chế và giới thiệu nghề nghiệp cho sinh viên khi mới nhập trường;

- Tổ chức tham quan, thực nghiệm tại các cơ sở;

- Tham gia các hoạt động hỗ trợ khác để rèn luyện sinh viên;

- Thời gian và nội dung hoạt động giáo dục ngoại khóa bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa như sau:

TT	Nội dung	Thời gian
----	----------	-----------

1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hóa, văn nghệ: - Qua các phương tiện thông tin đại chúng; - Sinh hoạt tập thể.	Ngoài giờ học hàng ngày từ 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	Bồi dưỡng kỹ năng mềm, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng phỏng vấn, tìm việc ...	Trong giờ sinh hoạt khoa 01 lần/học kỳ.
6	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần

### 5.3. Hướng dẫn thi kết thúc môn học, mô-đun

Thực hiện theo Quyết định số 72/QĐ-CDN ngày 20 tháng 7 năm 2017 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề Ninh Thuận về việc quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế, quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp:

- Kiểm tra định kỳ thực hiện theo kế hoạch quy định trong chương trình môn học, mô-đun;

- Kiểm tra viết và thực hành:

TT	Số giờ	Lý thuyết	Thực hành/tích hợp	Ghi chú
1	Từ 15 – dưới 60	60 phút	4 giờ	
2	Từ 60 - dưới 120	90 phút	4 giờ	
3	Từ 120 trở lên	120 phút	4 - 8 giờ	

- Kiểm tra vấn đáp:

Kiểm tra vấn đáp có thời gian cho 1 thí sinh là 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời.

Riêng các môn học/mô-đun đặc thù thời gian làm bài cụ thể do Hiệu trưởng xem xét quyết định.

- Kiểm tra trắc nghiệm:

+ Từ dưới 60 giờ: Từ 40 – 50 câu với thời gian kiểm tra 40 – 50 phút.

+ Từ 60 giờ trở lên: Từ 50 - 60 câu với thời gian kiểm tra 50 - 60 phút.

### 5.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp

Thực hiện theo Quyết định số 72/QĐ-CDN ngày 20 tháng 7 năm 2017 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề Ninh Thuận về việc quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế, quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp.

<b>TT</b>	<b>Môn thi</b>	<b>Hình thức thi</b>	<b>Thời gian thi</b>
1	Chính trị	Viết	90 phút
2	Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	Viết	90 phút.
3	Thực hành nghề nghiệp	Bài thi thực hành kỹ năng tổng hợp	4 giờ

Ngoài ra, tùy theo tình hình thực tế, Hiệu trưởng có thể tổ chức triển khai thực hiện đề tài khóa luận tốt nghiệp hoặc luận văn tốt nghiệp đối với học sinh, sinh viên hoặc nhóm học sinh, sinh viên có đủ điều kiện. Điểm đánh giá đề tài khóa luận tốt nghiệp hoặc luận văn tốt nghiệp thay cho điểm thi tốt nghiệp lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp và thực hành nghề nghiệp.

**HIỆU TRƯỞNG**