BỘ CÔNG THƯƠNG **TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH** Số: 190/KH-CĐCNNĐ	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** *Nam Định*, ngày 20 tháng 03 *năm 2017*

KẾ HOẠCH
XÂY DỰNG VÀ CÔNG BỐ CHUẨN ĐẦU RA CÁC NGÀNH/ NGHỀ ĐÀO TẠO

Căn cứ Khung trình độ quốc gia Việt Nam ban hành kèm theo quyết định số 1982/QĐ/TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ;

Căn cứ Điều lệ trường cao đẳng ban hành kèm theo thông tư số 46/2016/TT-BLĐTBXH ngày 28/12/2016 của Bộ trưởng Bộ Lao động Thương binh và Xã hội;

Căn cứ Thông tư 09/2017/ TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội qui 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; qui chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp;

Thừa lệnh Hiệu trưởng, phòng Quản lý khoa học và đảm bảo chất lượng lập Kế hoạch xây dựng và công bố chuẩn đầu ra các ngành nghề đào tạo như sau:

1. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1.1. Mục đích

- Xây dựng chuẩn đầu ra cho các ngành/ nghề đào tạo để nhà trường công khai với các cơ quan quản lý giáo dục, với người học và xã hội về năng lực và các điều kiện đảm bảo chất lượng của nhà trường đối với ngành học trường đăng kí đào tạo.

1.2. Yêu cầu

- Xây dựng chuẩn đầu ra các ngành/ nghề đào tạo phải đảm bảo mục tiêu, yêu cầu chuyên môn của từng ngành/ nghề, bám sát điều kiện cụ thể của trường và có tính khả thi.
- Đảm bảo triển khai nghiêm túc, đúng quy trình và thời gian theo quy định.

2. NỘI DUNG

2.1. Xây dựng chuẩn đầu ra cho các ngành nghề đào tạo

TT	Mã ngành/nghề	Tên ngành/nghề đào tạo	Trình độ đào tạo	Khoa
1.	6510213	Công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy	Cao đẳng	**CK&ĐL**
2.	6510201	Công nghệ kỹ thuật cơ khí		
3.	6510216	Công nghệ ô tô		
4.	6510421	Công nghệ kỹ thuật môi trường		
5.	6520126	Nguội sửa chữa máy công cụ		
6.	6520127	Nguội lắp rắp cơ khí		
7.	6520121	Cắt gọt kim loại		
8.	6520123	Hàn		

9.	6510312	Công nghệ kỹ thuật điện tử, truyền thông	Cao đẳng	**Điện -ĐT**
10.	6510211	Công nghệ kỹ thuật nhiệt		
11.	6510303	Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử		
12.	6510305	Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa		
13.	6510304	Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử		
14.	6520225	Điện tử công nghiệp		
15.	6520227	Điện công nghiệp		
16.	6340404	Quản trị kinh doanh	Cao đẳng	**Kinh tế**
17.	6340202	Tài chính - Ngân hàng		
18.	6340302	Kế toán doanh nghiệp		
19.	6340301	Kế toán		
20.	6480102	Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính	Cao đẳng	**CNTT**
21.	6480104	Truyền thông và mạng máy tính		
22.	6480201	Công nghệ thông tin		
23.	6480205	Tin học ứng dụng		
24.	6480207	Lập trình máy tính		
25.	6480208	Quản trị cơ sở dữ liệu		
26.	6480209	Quản trị mạng máy tính		
27.	6540204	Công nghệ may	Cao đẳng	**May**
28.	6540205	May thời trang		
29.	6540206	Thiết kế thời trang		
30.	5510213	Công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy	Trung cấp	**CK&ĐL**
31.	5510216	Công nghệ ô tô		
32.	5520127	Nguội lắp rắp cơ khí		
33.	5520121	Cắt gọt kim loại		
34.	5520123	Hàn		
35.	5520103	Kỹ thuật lắp đặt ống công nghệ		
36.	5520152	Bảo trì và sửa chữa thiết bị cơ khí		
37.	5520133	Sửa chữa thiết bị may		
38.	5510303	Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử	Trung cấp	**Điện – Điện tử**
39.	5510211	Công nghệ kỹ thuật nhiệt		
40.	5520225	Điện tử công nghiệp		
41.	5520227	Điện công nghiệp		
42.	5520222	Điện tử công nghiệp và dân dụng		
43.	5520224	Điện tử dân dụng		
44.	5520223	Điện công nghiệp và dân dụng		
45.	5520226	Điện dân dụng		
46.	5340101	Kinh doanh thương mại và dịch vụ	Trung cấp	**Kinh tế**
47.	5340424	Quản lý và bán hàng siêu thị		
48.	5340302	Kế toán doanh nghiệp		

49.	5340307	Kế toán hành chính sự nghiệp		
50.	5480102	Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính	Trung cấp	**CNTT**
51.	5480203	Tin học văn phòng		
52.	5540204	Công nghệ may và thời trang	Trung cấp	**May**
53.	5540205	May thời trang		

2.2. Quy cách trình bày

- Trình bày thống nhất theo mẫu do phòng QLKH&ĐBCL ban hành (file đính kèm).
- Quy cách trình bày:
  + Trình bày trên khổ giấy A4;
  + Phông chữ: Times New Roman;
  + Cỡ chữ: 13;
  + Dãn dòng (Paragraph): Multiple 1.15; Before: 0pt; After: 0pt.
- Page setup: + Margins: Top: 2cm, Bottom: 2cm, Left: 3cm, Right: 2cm
  + Layout: Footer: 0,7 (đánh số trang chính giữa, cỡ số 12)

3. QUY TRÌNH VÀ THỜI GIAN THỰC HIỆN

TT	Thời gian thực hiện	Nội dung công việc	Đơn vị thực hiện
1	Từ 15/03 đến 21/03	Lập kế hoạch xây dựng và công bố chuẩn đầu ra các ngành/ nghề đào tạo của Nhà trường	P. QLKH&ĐBCL
2	Từ 22/03 đến 12/5	Các khoa tiến hành rà soát, xây dựng mới chuẩn đầu ra các ngành/ nghề đào tạo do khoa quản lý; tổ chức lấy ý kiến đóng góp của các nhà quản lý, các nhà khoa học, các giảng viên, các nhà tuyển dụng lao động, cựu HSSV... và hoàn thiện dự thảo chuẩn đầu ra của từng ngành/ nghề đào tạo (theo m*ẫu đính kèm kế* hoạch).	Các khoa
3	Từ 15/05 đến 26/05	Các khoa gửi dự thảo chuẩn đầu ra ngành/ nghề đào tạo để lấy ý kiến phản hồi từ các nhà tuyển dụng, doanh nghiệp, cựu HSSV...	Các khoa
4	Từ 27/05 đến 15/06	Các khoa tổng kết, đánh giá bổ sung, hoàn thiện dự thảo chuẩn đầu ra ngành/ nghề đào tạo trên cơ sở thu thập và phân tích ý kiến phản hồi từ các nhà tuyển dụng, doanh nghiệp, cựu HSSV... và gửi kết quả về phòng QLKH&ĐBCL (01 bản cứng in trên khổ A4 và file qua địa chỉ email: pqlkhdbcl@cnd.edu.vn).	- Các khoa - P. QLKH&ĐBCL
5	Từ 16/06 đến 30/07	Hội đồng Khoa học và Đào tạo trường tổ chức Hội thảo lấy ý kiến đóng góp cho dự	- Hội đồng KH&ĐT - P. QLKH&ĐBCL

		thảo chuẩn đầu ra của tất cả các ngành/ nghề đào tạo.	
6	Từ 01/08 đến 30/08	Hoàn thiện các văn bản, ký ban hành chuẩn đầu ra các ngành/ nghề đào tạo và công bố chuẩn đầu ra trên website của trường.	- Các Khoa - P. QLKH&ĐBCL - TT TT Thư viện

4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

4.1. Phòng QLKH&ĐBCL

- Là đơn vị đầu mối; giám sát, đôn đốc việc thực hiện xây dựng dự thảo chuẩn đầu ra các ngành/ nghề đào tạo.
- Xây dựng Kế hoạch trình Hiệu trưởng phê duyệt.
- Xây dựng Mẫu chuẩn đầu ra các bậc cao đẳng và trung cấp.
- Tổ chức Hội thảo cấp trường về việc lấy ý kiến đóng góp cho dự thảo chuẩn đầu ra của tất cả các ngành/ nghề đào tạo.
- Trình Hiệu trưởng ký ban hành chuẩn đầu ra ngành/ nghề đào tạo, chuyển trung tâm thông tin thư viện đưa lên website.

4.2. Các khoa chuyên môn

- Chủ trì công tác xây dựng dự thảo chuẩn đầu ra các ngành/ nghề đào tạo thuộc khoa quản lý theo bảng phân công.
- Chủ động xây dựng Kế hoạch, dự trù kinh phí, vật tư, cơ sở vật chất lấy ý kiến các bên liên quan về chuẩn đầu ra ngành/ nghề đào tạo và trình Hiệu trưởng duyệt để thực hiện.
- Gửi kết quả về phòng QLKH&ĐBCL theo đúng tiến độ gồm:

+ Biên bản Hội thảo và các ý kiến nhận xét của các bên liên quan về chuẩn đầu ra ngành/ nghề đào tạo

+ Dự thảo chuẩn đầu ra ngành/ nghề đào tạo gồm bản cứng và file (theo mẫu đính kèm kế hoạch).

4.3. Phòng Quản trị vật tư

Chuẩn bị cơ sở vật chất, trang thiết bị, cấp phát văn phòng phẩm đáp ứng nhu cầu cho các khoa chuyên môn trong quá trình xây dựng và công bố chuẩn đầu ra các ngành/ nghề đào tạo.

4.4. Trung tâm thông tin thư viện

Đưa chuẩn đầu ra các ngành/ nghề đào tạo lên website của nhà trường.

4.5. Phòng Tài chính Kế toán

Chuẩn bị kinh phí cho việc xây dựng và công bố chuẩn đầu ra các ngành/ nghề đào tạo của Nhà trường.

Trên đây là Kế hoạch xây dựng và công bố chuẩn đầu ra các ngành/ nghề đào tạo của trường Cao đẳng Công nghiệp Nam Định, là công tác bắt buộc trong nhiệm vụ năm học của nhà trường, là hoạt động trọng tâm trong công tác đảm bảo chất lượng giáo dục. Hiệu trưởng yêu cầu các đơn vị có liên quan nghiêm túc triển khai thực hiện đúng tiến độ.

Trong quá trình triển khai thực hiện kế hoạch nếu có gì vướng mắc các đơn vị kịp thời phản ánh về Phòng QLKH&ĐBCL trình Hiệu trưởng xem xét và giải quyết./.

HIỆU TRƯỞNG

***Nơi nhận*:**
- Giám hiệu;
- Các đơn vị trong trường;
- Lưu VT, P.QLKH&ĐBCL

TS. Dương Tử Bình

BỘ CÔNG THƯƠNG **TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 790/QĐ-CĐCNNĐ	*Nam Định, ngày* 23 tháng 8 *năm* 2017

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành chuẩn đầu ra các ngành/nghề đào tạo Trường Cao đẳng Công nghiệp Nam Định

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

Căn cứ Khung trình độ quốc gia Việt Nam ban hành kèm theo quyết định số 1982/QĐ/TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ;

Căn cứ Điều lệ trường cao đẳng ban hành kèm theo thông tư số 46/2016/TT-BLĐTBXH ngày 28/12/2016 của Bộ trưởng Bộ Lao động Thương binh và Xã hội;

Căn cứ Thông tư số 12/2017/TT-BLĐTBXH ngày 20/4/2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động Thương binh và Xã hội quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

Căn cứ Biên bản họp thẩm định chuẩn đầu ra các ngành/nghề đào tạo từ ngày 05/7 đến 15/08/2017 của trường Cao đẳng Công nghiệp Nam Định;

Xét đề nghị của Trưởng phòng Quản lý Khoa học và Đảm bảo Chất lượng,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này 53 chuẩn đầu ra các ngành/nghề đào tạo của Trường Cao đẳng Công nghiệp Nam Định *(có nội dung chi tiết kèm theo).*

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chuẩn đầu ra các ngành/ nghề được áp dụng đào tạo từ khóa 59. Những quyết định trước đây trái với quyết định này đều được bãi bỏ.

Điều 3. Các ông (bà) trưởng các phòng, khoa, trung tâm và toàn thể công chức, viên chức trường Cao đẳng Công nghiệp Nam Định chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

TS. Dương Tử Bình

Nơi nhận:
- Như điều 3;
- Phòng QLKH&ĐBCL;
- Lưu VT, TCHC.

DANH SÁCH

CHUẨN ĐẦU RA CÁC NGÀNH/ NGHỀ ĐÀO TẠO NĂM 2017

(Ban hành kèm theo Quyết định số 790/*QĐ-CĐCNNĐ* ngày 23 tháng 08 *năm* 2017 *của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghiệp Nam Định)*

TT	Ngành, nghề đào tạo	Bậc đào tạo	
		Cao đẳng	Trung cấp
I	**Khoa Cơ khí & Động lực**		
1.	Cắt gọt kim loại	x	x
2.	Công nghệ ô tô	x	x
3.	Công nghệ kỹ thuật cơ khí	x	
4.	Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử	x	
5.	Công nghệ kỹ thuật môi trường	x	
6.	Công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy	x	x
7.	Nguội lắp ráp cơ khí	x	x
8.	Hàn	x	x
9.	Nguội sửa chữa máy công cụ		
10.	Bảo trì và sửa chữa thiết bị cơ khí		x
11.	Kỹ thuật lắp đặt ống công nghệ		x
12.	Sửa chữa thiết bị may		x
II	**Khoa Công nghệ May & Thiết kế thời trang**		
13.	Thiết kế thời trang	x	
14.	May thời trang	x	x
15.	Công nghệ May	x	
16.	Công nghệ may và thời trang		x
III	**Khao Điện – Điện tử**		
17.	Công nghệ Kỹ thuật Nhiệt	x	x
18.	Công nghệ kỹ thuật Điện, điện tử	x	x
19.	Công nghệ kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	x	
20.	Điện tử công nghiệp	x	x
21.	Điện công nghiệp	x	x
22.	Công nghệ kỹ thuật điện tử, truyền thông	x	

23.	Điện công nghiệp & dân dụng		x
24.	Điện tử công nghiệp và dân dụng		x
25.	Điện dân dụng		x
26.	Điện tử dân dụng		x
IV	**Khoa Kinh tế**		
27.	Quản trị Kinh doanh	x	
28.	Kế toán doanh nghiệp	x	x
29.	Tài chính – Ngân hàng	x	
30.	Kế toán	x	
31.	Kinh doanh thương mại và dịch vụ		x
32.	Quản lý và bán hàng siêu thị		x
33.	Kế toán hành chính sự nghiệp		x
V	**Khoa Công nghệ thông tin**		
34.	Công nghệ thông tin	x	
35.	Tin học ứng dụng	x	
36.	Truyền thông và mạng máy tính	x	
37.	Quản trị mạng máy tính	x	
38.	Quản trị cơ sở dữ liệu	x	
39.	Lập trình máy tính	x	
40.	Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính	x	x
41.	Tin học văn phòng		x

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGHỀ CẮT GỌT KIM LOẠI

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: Cắt gọt Kim loại
- Tên tiếng Anh: Metal cutting
Mã nghề: 6510216
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Giới thiệu chung về ngành/ nghề

Cắt gọt kim loại trình độ cao đẳng là ngành, nghề mà người hành nghề sử dụng các loại máy công cụ vạn năng và điều khiển theo chương trình số như: tiện, phay, bào, mài, doa… để chế tạo các chi tiết đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất và an toàn đáp ứng yêu cầu của doanh nghiệp trong lĩnh vực chế tạo máy, gia công và dịch vụ cơ khí, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Cắt gọt kim loại chủ yếu làm việc tại các phân xưởng, nhà máy, doanh nghiệp sản xuất, chế tạo thiết bị cơ khí, chi tiết máy,.... trong môi trường công nghiệp. Vì vậy, người hành nghề phải có sức khỏe tốt, có đạo đức nghề nghiệp tốt, luôn rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức cơ bản

- Trình bày được các nội dung cơ bản nhất về chủ nghĩa Mác - Lênin; Tư tưởng Hồ Chí Minh; Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Chính sách, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất; Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa;
- Phân tích được bản vẽ chi tiết gia công, bản vẽ lắp để đưa ra được quy trình công nghệ gia công, sửa chữa và phục hồi chi tiết đảm bảo đạt yêu cầu kinh tế - kỹ thuật.

2.2. Kiến thức thực tế và lý thuyết

- Trình bày được đặc điểm, cấu tạo và nguyên lý làm việc của các loại máy công cụ: máy tiện vạn năng, máy phay vạn năng, máy bào - xọc, máy mài, máy tiện CNC, máy phay CNC, máy xung, máy cắt dây...;
- Trình bày được tính chất cơ lý của các loại vật liệu làm dụng cụ cắt (dao, đá mài, vật liệu gia công kim loại và phi kim loại), đặc tính nhiệt luyện các loại thép các bon thường, thép hợp kim và thép làm dao tiện, phay, bào, mũi khoan, mũi doa, đục, giũa... sau khi nhiệt luyện;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, tính năng kĩ thuật, phạm vi ứng dụng của các dụng cụ đo, cách đo, đọc kích thước và hiệu chỉnh các loại thước cặp, panme, đồng hồ so, thước đo góc vạn năng, đồng hồ đo lỗ...;

- Phân tích được kết cấu của các chi tiết, các cụm máy và xích truyền động của máy;

- Mô tả được các quy tắc, nội quy về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, quy trình 5S cho cơ sở sản xuất, các biện pháp nhằm tăng năng suất;

- Phân tích được đặc tính kỹ thuật, cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp sử dụng, bảo quản các dụng cụ (gá, cắt, kiểm tra...) trên các loại máy công cụ;

- Trình bày được các phương pháp gia công cơ bản trên máy tiện CNC, máy phay CNC, máy tiện vạn năng, máy phay vạn năng, máy mài, máy doa, máy khoan, máy gia công tia lửa điện ... biết các dạng sai hỏng, nguyên nhân và các biện pháp phòng tránh;

- Trình bày được quy trình công nghệ gia công các chi tiết theo yêu cầu;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng

- Lựa chọn và sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo kiểm, dụng cụ cắt và trang bị công nghệ thông dụng của nghề.

- Vận hành được các loại máy cắt gọt thông dụng, máy cắt điều khiển số CNC để gia công các chi tiết máy đảm bảo các yêu cầu về độ chính xác, an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

- Đạt kỹ năng nghề tương đương bậc 3/5 quốc gia.

- Vẽ được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp đúng yêu cầu kỹ thuật trên phần mềm AutoCAD và gia công được chi tiết theo đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Chuyển được thành thạo các ký hiệu dung sai thành các kích thước tương ứng để gia công;

- Mài được thành thạo các loại dao tiện, dao phay, dao bào, mũi khoan đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Phát hiện và sửa chữa được các dạng sai hỏng thông thường của máy, đồ gá. Bảo dưỡng được các thiết bị công nghệ cơ bản;

- Lập được quy trình công nghệ để gia công một sản phẩm;

- Kiểm tra được chất lượng sản phẩm theo đúng quy định;

- Lập được kế hoạch sản xuất và quản lý thực hiện kế hoạch, thực hiện quy trình 5S;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ năng mềm

- Quản lý và chỉ đạo được một số công đoạn của quá trình sản suất, quản lý được các trang thiết bị công nghệ cơ khí cũng như hoạt động dịch vụ kỹ thuật có liên quan đến lĩnh vực cơ khí;

- Kỹ năng giao tiếp tốt, hiệu quả, trình bày các vấn đề một cách logic, khoa học.

- Sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định tại nơi làm việc;
- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm về kết quả công việc được phân công;
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;
- Chủ động lập kế hoạch và tổ chức thực hiện công việc;
- Chấp hành tốt ý thức tổ chức kỷ luật, thực hiện tác phong công nghiệp;
- Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn;
- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Có thể làm việc tại các công ty, nhà máy, xí nghiệp cơ khí chế tạo hoặc trong lĩnh vực dịch vụ kỹ thuật, cơ sở đào tạo và nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực cơ khí.. .với vai trò người thực hiện trực tiếp hay tham gia quản lý, điều hành nhóm sản xuất của ngành, nghề bao gồm:

- Gia công trên máy tiện, phay, bào, xọc, khoan, doa, mài vạn năng;
- Gia công trên máy tiện, phay, máy tổ hợp CNC;
- Gia công trên máy xung và trên máy cắt dây;
- Bảo dưỡng hệ thống công nghệ cơ bản;
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới chuyên sâu và hẹp thuộc chuyên môn ngành đào tạo.
- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Chu Hữu Đạt

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ: NGUỘI LẮP RẮP CƠ KHÍ

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: **Nguội lắp rắp cơ khí**
- Tên tiếng Anh:
Mã nghề: 6520127
Đối tượng:Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Giới thiệu chung về nghề

Nghề Nguội lắp ráp cơ khí là nghề thực hiện các công việc lắp ráp, điều chỉnh các chi tiết, cụm chi tiết hoặc toàn bộ thiết bị cơ khí, hệ thống khí nén, thuỷ lực thông thường nhằm làm cho các cụm chi tiết, thiết bị hoạt động được theo đúng tính năng kỹ thuật và bảo đảm an toàn.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Người học có kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị,hiểu biết và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;

- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ tổ quốc;

2.2. Kiến thức chuyên môn

+ Vận dụng các kiến thức cơ sở và chuyên môn để phân tích được các mối ghép cơ khí, nguyên lý hoạt động, đặc tính kỹ thuật của các máy công cụ và các trang thiết bị cơ khí, thủy lực và khí nén;

+ Xây dựng được phương án lắp ráp các bộ phận cơ khí, thủy khí và hệ thống thiết bị cơ khí hoàn chỉnh đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo yêu cầu;

+ Xây dựng được phương án lắp đặt, vận hành và bàn giao thiết bị;

+ Vận dụng kiến thức về tổ chức quản lý để tổ chức nhóm làm việc có hiệu quả.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng (kỹ năng nhận thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp)

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ tháo, lắp, dụng cụ và thiết bị đo kiểm;

+ Có khả năng giao tiếp và tham khảo các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành bằng tiếng Anh, sử dụng thành thạo máy tính trong công việc văn phòng, tìm kiếm thông tin trên mạng Internet, các ứng dụng phục vụ chuyên ngành và quản lý tổ chức sản xuất;

+ Thiết lập được các bản vẽ kỹ thuật cơ khí, điện, thủy lực, khí nén trong Autocad ở mức độ phức tạp;

+ Lắp ráp được các mối ghép cơ khí đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Lăp được bộ phận của hệ thống truyền động thủy lực, khí nén đảm bảo yêu cầu;

+ Ứng dụng kỹ thuật, công nghệ tiên tiến vào các công lắp ráp cơ khí, thủy khí;

+ Lắp đặt, vận hành và bàn giao được các thiết bị cơ khí;

+ Ứng dụng được các công nghệ tiến tiến trong công việc lắp ráp trong các dây chuyền sản xuất tiên tiến;

3.2. Kỹ *năng mềm*

- Tổ chức thực hiện được các quá trình công nghệ bảo dưỡng, sửa chữa;
- Kỹ năng phân tích và xử lý thông tin chính xác;
- Kỹ năng giao tiếp chuyên môn và xã hội linh hoạt;
- Sử dụng được ngoại ngữ, tin học để nâng cao hiệu quả công việc.

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn, giám sát thợ bậc thấp hơn thực hiện nhiệm vụ xác định tại nơi làm việc;
- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm về kết quả công việc được phân công;
- Chủ động khi thực hiện công việc;
- Chấp hành tốt ý thức tổ chức kỷ luật, thực hiện tác phong công nghiệp;
- Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn;
- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Sau khi tốt nghiệp Cao đẳng nghề, sinh viên làm việc được trong các công ty cơ khí, doanh nghiệp sản xuất, sửa chữa, lắp ráp máy, các khu công nghiệp với trách nhiệm là người trực tiếp sản xuất, kỹ thuật viên hoặc tổ trưởng sản xuất trong lĩnh vực sửa chữa, lắp ráp công cụ, thiết bị công nghiệp;
- Được bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm để trở thành giáo viên dạy nghề tại các trường Cao đẳng nghề, Trung cấp nghề hoặc Trung tâm dạy nghề;
- Được học liên thông lên trình độ cao hơn nếu có nhu cầu học tập.

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

Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Chu Hữu Đạt

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: **Công Nghệ kỹ thuật môi trường**
- Tên tiếng Anh: Environmental Engineering Technology
Mã nghề: 6510421
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Giới thiệu chung về nghề

Công nghệ Kỹ thuật môi trường là ngành học về các kỹ thuật và công nghệ nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu ô nhiễm, thu hồi, tái chế, tái sử dụng và xử lý chất thải thông qua các biện pháp sinh - lý - hóa học. Cùng những giải pháp, phương pháp quản lý góp phần bảo vệ môi trường sống và sự phát triển bền vững của xã hội.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Người học có kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị,hiểu biết và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ tổ quốc;

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Phân tích và vận dụng luật, hệ thống văn bản dưới luật, các kiến thức về kinh tế cho hoạt động tư vấn, thiết kế, xây dựng cơ sở hạ tầng cấp thoát nước và các công trình bảo vệ môi trường.
- Lựa chọn được các giải pháp kỹ thuật tối ưu trong các công trình hạ tầng cơ sở cấp thoát nước, các công trình ngăn ngừa ô nhiễm và xử lý chất thải dựa trên các nguyên lý kỹ thuật và hiện trạng môi trường tại cơ sở/đơn vị.
- Ứng dụng được các khối kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành để thiết kế, thi công xây dựng, và vận hành bão dưỡng các công trình xử lý chất thải và mạng lưới cấp thoát nước cho một khu vực hoặc một công trình cụ thể.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng (kỹ năng nhận thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp)

- Tư vấn các hoạt động bảo vệ môi trường, bảo vệ tài nguyên nước, và xây dựng hoặc đầu tư/ mở rộng cơ sở hạ tầng cho các địa phương và doanh nghiệp.
- Xây dựng chương trình kiểm soát ô nhiễm môi trường và chương trình vận hành, quản lý hệ thống cấp thoát nước tại doanh nghiệp và địa phương.

- Đề xuất các giải pháp/kỹ thuật phù hợp trong hoạt động bảo vệ môi trường và xây dựng các công trình cơ sở hạ tầng cấp thoát nước theo xu hướng phát triển bền vững.

- Phát triển các hướng nghiên cứu mới về công nghệ xử lý ô nhiễm môi trường, các kỹ thuật hạ tầng tiên tiến, và các nguồn tài nguyên năng lượng tái tạo.

3.2. Kỹ *năng mềm*

- Kỹ năng phân tích và xử lý thông tin chính xác; kỹ năng viết và trình bày báo cáo khoa học

Phát triển kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm,

- Sử dụng được ngoại ngữ, tin học để nâng cao hiệu quả công việc.

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, trình bày báo cáo ,giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm về kết quả công việc được phân công;

- Hình thành và phát triển đạo đức nghề nghiệp và ý thức bảo vệ môi trường, tích cực tham gia các hoạt động vì cộng đồng.

- Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn;

- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế .

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Được bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm để trở thành giáo viên dạy nghề tại các trường Cao đẳng nghề, Trung cấp nghề hoặc Trung tâm dạy nghề;

- Được học liên thông lên trình độ cao hơn nếu có nhu cầu học tập.

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

Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Chu Hữu Đạt

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ: CÔNG NGHỆ Ô TÔ

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: **Công nghệ ô tô**
- Tên tiếng Anh: **Automotive Technology**
Mã nghề: 6510216
Đối tượng:Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Giới thiệu chung vềnghề

Nghề Công nghệ ô tô là nghề mà người hành nghề vận dụng các kiến thức, kỹ năng và sử dụng các loại dụng cụ, trang thiết bị, kiểm tra, chẩn đoán, … để thực hiện công việc sửa chữa và bảo dưỡng ô tô đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Người hành nghề Công nghệ ô tô trình độ Cao đẳng chủ yếu làm việc tại các cơ sở sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, các nhà máy sản xuất lắp ráp ô tô, các cơ sở kinh doanh dịch vụ ô tô và các trạm đăng kiểm ô tô đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Công nghệ ô tô phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Người học có kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị,hiểu biết và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ tổ quốc;

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được kiến thức cơ bản về cơ sở nghề (vẽ kỹ thuật, dung sai, vật liệu, cơ kỹ thuật,...);
- Hiểu được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ, trang thiết bị kiểm tra, chẩn đoán trong lĩnh vực nghề;
- Hiểu được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các cơ cấu và hệ thống trên động cơ đốt trong và ô tô;
- Trình bày được qui trình và phương pháp tháo lắp, kiểm tra, chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa những hư hỏng phức tạp của động cơ và ô tô;
- Hiểu được các quy tắc, nội quy về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, quy trình 5S cho cơ sở sản xuất, các biện pháp nhằm tăng năng suất;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n th*ứ*c và kỹ *năng thự*c hành ngh*ề* nghi*ệ*p)

- Lựa chọn và sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo và trang thiết bị kiểm tra, chẩn đoán trong lĩnh vực nghề công nghệ ô tô;
- Thực hiện thành thạo việc tháo lắp, kiểm tra, chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa các hư hỏng phức tạp trên động cơ và ô tô;
- Có kỹ năng phân tích, xây dựng quy trình công nghệ bảo dưỡng, sửa chữa động cơ và ôtô;
- Có năng lực điều hành một phân xưởng lắp ráp, sửa chữa, bảo dưỡng động cơ và ôtô;
- Kiểm định được chất lượng của động cơ đốt trong và ô tô;
- Biết thao tác lái xe cơ bản;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản vào công việc chuyên môn nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Tổ chức thực hiện được các quá trình công nghệ bảo dưỡng, sửa chữa;
- Kỹ năng phân tích và xử lý thông tin chính xác;
- Kỹ năng giao tiếp chuyên môn và xã hội linh hoạt;
- Sử dụng được ngoại ngữ, tin học để nâng cao hiệu quả công việc.

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn, giám sát thợ bậc thấp hơn thực hiện nhiệm vụ xác định tại nơi làm việc;
- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm về kết quả công việc được phân công;
- Chủ động khi thực hiện công việc;
- Chấp hành tốt ý thức tổ chức kỷ luật, thực hiện tác phong công nghiệp;
- Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn;
- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Kỹ thuật viên, thợ sửa chữa tại các cơ sở bảo dưỡng, sửa chữa ôtô, các công ty, nhà máy sản xuất, lắp ráp ô tô - xe máy;
- Nhân viên công ty kinh doanh thiết bị phụ tùng ô tô - xe máy, động cơ đốt trong;
- Làm việc tại các trạm đăng kiểm ô tô;
- Có khả năng tự tạo việc làm
- Làm việc tại các trung tâm dạy nghề, đào tạo, bồi dưỡng được về kiến thức, kỹ năng nghề cho thợ bậc thấp hơn.

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

Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH	
TS. Dương Tử Bình	**ThS. Chu Hữu Đạt**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ: CÔNG NGHỆ CƠ ĐIỆN TỬ

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Tên nghề:

- Tên tiếng Việt: **CÔNG NGHỆ CƠ ĐIỆN TỬ**
- Tên tiếng Anh: Mechatronic Engineering Technology

Mã nghề: 51510203

Đối tượng:Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương

Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Giới thiệu chung vềnghề

Chương trình đào tạo các kỹ thuật viên trình độ cao đẳng ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ điện tử có các kiến thức cơ bản về cơ khí như vẽ kỹ thuật, dung sai và kỹ thuật đo lường, vật liệu cơ khí, nguyên lý chi tiết máy, hệ thống thủy lực khí nén... và các kiến thức về điện điện tử như điện tử cơ bản, điện tử tương tự, điện tử công suất, vi mạch số, động cơ điện DC, AC, servo, bước, cảm biến, vi điều khiển, PLC...và các hệ thống Cơ điện tử thông thường

Sau khi tốt nghiệp các kỹ thuật viên Công nghệ Kỹ thuật Cơ điên tử có thể trực tiếp vận hành các hệ thống cơ điện tử làm việc kỹ thuật viên ở phòng kỹ thuật hoặc quản lý điều hành sản xuất tại các phân xưởng sản xuất trong doanh nghiệp. Tham gia sản xuất ở các lĩnh vực công nghệ cao;

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Người học có kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị,hiểu biết và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ tổ quốc;

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Có kiến thức cơ bản về toán học ứng dụng và khoa học tự nhiên, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ đại học sau này;
- Có kiến thức cơ bản về công nghệ chế tạo cơ khí, công nghệ khí nén, công nghệ thủy lực, kỹ thuật điện, kỹ thuật điện tử và tự động hóa;
- Hiểu biết về công nghệ vi xử lý ứng dụng, công nghệ CNC, kỹ thuật lập trình PLC, quá tình điều khiển và hệ thống sản xuất tự động.
- Trình độ B tiếng Anh.
- Trình độ B tin học. Hiểu biết phần mềm AutoCAD

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n th*ứ*c và kỹ *năng thự*c hành ngh*ề* nghi*ệ*p)

- Khai thác, vận hành sử dụng có hiệu quả các thiết bị Cơ điện tử

- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa các thiết bị và hệ thống cơ khí sử dụng điều khiển tự động;

- Khai thác, sử dụng các thiết bị tự động hóa riêng lẻ và tích hợp của các hệ thống khí nén, thủy, lực, điều khiển PLC,…;

- Chế tạo - sản xuất trang thiết bị cơ khí sử dụng điều khiển tự động đơn giản.

- Tiếp nhận và chuyển giao công nghệ dưới sự hướng dẫn của kỹ sư chuyên ngành;

- Tổ chức, quản lý và chỉ đạo tổ sản xuất trong các doanh nghiệp.

- Sử dụng phần mềm AutoCAD.

- Làm việc độc lập và theo nhóm.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Quản lý và chỉ đạo được một số công đoạn của quá trình sản suất, quản lý được các trang thiết bị công nghệ cơ khí cũng như hoạt động dịch vụ kỹ thuật có liên quan đến lĩnh vực cơ điện tử;

- Kỹ năng giao tiếp tốt, hiệu quả, trình bày các vấn đề một cách logic, khoa học.

- Sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát thợ bậc thấp hơn thực hiện nhiệm vụ xác định tại nơi làm việc;

- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm về kết quả công việc được phân công;

- Chủ động khi thực hiện công việc;

- Chấp hành tốt ý thức tổ chức kỷ luật, thực hiện tác phong công nghiệp;

- Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn;

- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp các kỹ thuật viên Công nghệ Kỹ thuật Cơ điện tử có thể làm việc tại:

- Doanh nghiệp, cơ sở sản xuất có dây truyền sản xuất tự động như: Đóng gói sản phẩm tự động, phân loại sản phẩm tự động, sản xuất theo dây truyền tự động, rô bốt công nghiệp.....

- Nhà máy sản xuất lắp ráp các dây truyền hệ thống tự động.

- Nhà máy sản xuất các thiết bị dân dụng: Máy giặt tự động, đèn giao thông, thang máy, bảng hiệu quảng cáo ...

- Doanh nghiệp tư vấn, kinh doanh thiết bị tự động hóa

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

Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Chu Hữu Đạt

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ: NGUỘI SỬA CHỮA MÁY CÔNG CỤ

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: **Nguội sửa chữa máy công cụ**
- Tên tiếng Anh:
Mã nghề: 6520126
Đối tượng:Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Giới thiệu chung về nghề

Nghề nguội sửa chữa : là nghề nguội mà người thợ làm công việc bảo trì các thiết bị đang làm việc trong các cơ sở sản xuất. Công việc của thợ nguội sửa chữa là bảo dưỡng, sửa chữa phục hồi các thiết bị như: châm dầu, hiệu chỉnh thông số, thay thế chi tiết bị hỏng, tháo lắp và sửa chữa phục hồi các chi tiết bị hỏng.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Người học có kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị,hiểu biết và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ tổ quốc;

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Phân tích được bản vẽ chế tạo cơ khí, bản vẽ lắp các bộ phận máy, bản vẽ sơ sơ đồ động của các loại máy công cụ thông dụng;
- 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;
- Biết tính chất, công dụng, ký hiệu của các vật liệu thông dụng trong ngành cơ khí, biết chọn vật liệu chế tạo chi tiết máy đơn giản, dụng cụ thường dùng và phương pháp nhiệt luyện chi tiết máy, dụng cụ đơn giản;
- Trình bày được kết cấu, nguyên lý truyền động các máy công cụ điển hình, máy công cụ CNC;
- Trình bày được kỹ thuật sửa chữa máy công cụ và tổ chức quản lý công tác sửa chữa máy công cụ;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng (kỹ năng nhận thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp)

- Vẽ được bản vẽ chi tiết gia công và bản vẽ lắp có tới 20 chi tiết;

- Thiết kế được một số chi tiết máy ở dạng 3D trên máy tính. Lắp ghép được thành một cụm chi tiết hay bộ phận máy đã vẽ ở dạng 3D;

- Sử dụng được các loại trang thiết bị, dụng cụ nghề nguội, dụng cụ đo - kiểm tra thông dụng của nghề;

- Làm thành thạo các công việc nguội cơ bản và một số công việc bổ 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;

- Vận hành đúng kỹ thuật máy tiện vạn năng, máy phay, máy công cụ

- 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 công cụ đạt tiêu chuẩn của nhà sản xuất, tiết kiệm, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

- Sửa chữa được các bộ phận cơ bản trong các máy công cụ điều khiển bằng hệ thống thủy lực và khí nén;

- Lập được kế hoạch bảo dưỡng và thực hiện được các công việc bảo dưỡng máy công cụ và máy công cụ CNC;

3.2. Kỹ *năng mềm*

- Tổ chức thực hiện được các quá trình công nghệ bảo dưỡng, sửa chữa;

- Kỹ năng phân tích và xử lý thông tin chính xác;

- Kỹ năng giao tiếp chuyên môn và xã hội linh hoạt;

- Sử dụng được ngoại ngữ, tin học để nâng cao hiệu quả công việc.

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát thợ bậc thấp hơn thực hiện nhiệm vụ xác định tại nơi làm việc;

- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm về kết quả công việc được phân công;

- Chủ động khi thực hiện công việc;

- Chấp hành tốt ý thức tổ chức kỷ luật, thực hiện tác phong công nghiệp;

- Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn;

- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Sau khi tốt nghiệp Cao đẳng nghề, sinh viên làm việc được trong các công ty cơ khí, doanh nghiệp sản xuất, sửa chữa, lắp ráp máy, các khu công nghiệp với trách nhiệm là người trực tiếp sản xuất, kỹ thuật viên hoặc tổ trưởng sản xuất trong lĩnh vực sửa chữa, lắp ráp công cụ, thiết bị công nghiệp;

- Được bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm để trở thành giáo viên dạy nghề tại các trường Cao đẳng nghề, Trung cấp nghề hoặc Trung tâm dạy nghề;

- Được học liên thông lên trình độ cao hơn nếu có nhu cầu học tập.

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

Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Chu Hữu Đạt

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ: CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO VỎ TÀU THỦY

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: Công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy
- Tên tiếng Anh:
Mã nghề:6510213
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo:2,5 năm

1. Giới thiệu chung về nghề

- Công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy là nghề nhằm đào tạo các cử nhân kỹ thuật trong lĩnh vực đóng mới và sửa chữa tàu thủy đáp ứng được các yêu.

- Có kiến thức vững chắc về khoa học cơ bản, khoa học tính toán, kiến thức cơ sở ngành hiện đại, kiến thức chuyên ngành, công nghệ đóng mới, công nghệ sửa chữa tàu thủy và công trình nổi khác như giàn khoan dầu khí, ụ nổi.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Người học có kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị,hiểu biết và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;

- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ tổ quốc;

2.2. Kiến thức chuyên môn

+ Trình bày được các thông số cơ bản thể hiện hình dáng và các kết cấu tàu thuỷ;

+ Phân tích được các yêu cầu cơ bản của các thiết bị trên tàu thuỷ: thiết bị lái, thiết bị neo, thiết bị chằng buộc, thiết bị cứu sinh, thiết bị lai dắt;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn lắp ráp, các quy trình tổng quát của công nghệ đóng tàu, bao gồm các công đoạn tuần tự nối tiếp nhau từ khi bắt đầu thiết kế cho đến khi hạ thủy;

+ Trình bày được quy trình gia công chế tạo bệ khuôn, gia công tôn vỏ, gia công lắp ráp chi tiết kết cấu thân tàu, quy trình lắp ráp phân đoạn, tổng đoạn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Xác định được các phương pháp kiểm tra và thử tàu khi gia công, lắp ráp phân đoạn, tổng đoạn và thân tàu;

+ Xác định được các nguyên nhân hư hỏng của các cơ cấu thân tàu và phương pháp sửa chữa tàu;

+ Trình bày được các phương pháp hạ thủy tàu phổ biến.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n th*ứ*c và kỹ n*ăng thự*c hành ngh*ề* nghi*ệ*p)

+ Vẽ, kiểm tra và điều chỉnh được đường hình dáng thân tàu trên ba mặt phẳng hình chiếu;

+ Đo được kích thước thực của các chi tiết, kết cấu thân tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Khai triển được tấm tôn phẳng, tấm tôn cong một chiều, hai chiều;

+ Chế tạo được các loại dưỡng và vẽ thảo đồ phục vụ cho gia công, lắp ráp kết cấu và tôn vỏ của thân tàu;

+ Gia công, lắp ráp được các chi tiết kết cấu thân tàu và tôn vỏ tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Lắp ráp được các phân đoạn, tổng đoạn của thân tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Lựa chọn được phương án và lắp ráp thân tàu trên đà hợp lý đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Phát hiện được sai sót kỹ thuật, cách phòng ngừa và các biện pháp khắc phục trong quá trình gia công, lắp kết cấu và tôn vỏ tàu;

+ Hướng dẫn được bài thực hành cho học sinh học nghề trình độ thấp hơn;

+ Tổ chức và hướng dẫn được tổ, nhóm lao động để thực hiện công việc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, an toàn lao động.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Quản lý được một số công đoạn của quá trình sản xuất, quản lý được các trang thiết bị công nghệ đóng tàu thủy cũng như hoạt động dịch vụ sửa chữa, bảo dưỡng vỏ tàu thủy;
- Kỹ năng giao tiếp tốt, hiệu quả, trình bày các vấn đề một cách logic, khoa học;
- Sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp.

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn, giám sát thợ bậc thấp hơn thực hiện nhiệm vụ xác định tại nơi làm việc;
- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm về kết quả công việc được phân công;
- Chủ động khi thực hiện công việc;
- Chấp hành tốt ý thức tổ chức kỷ luật, thực hiện tác phong công nghiệp;
- Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn;
- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Sau khi tốt nghiệp làm tại việc tại các nhà máy đóng tàu. Làm cán bộ kỹ thuật, làm trưởng ca, tổ trưởng trong các nhà máy đóng tàu.

- Tùy theo năng lực và điều kiện cụ thể có thể tự tạo việc làm phù hợp hoặc học tiếp lên bậc cao hơn.

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

Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	**TRƯỞNG KHOA**
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH	
TS. Dương Tử Bình	**ThS. Chu Hữu Đạt**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: Công nghệ kỹ thuật cơ khí
- Tên tiếng Anh: Mechanical Engineering Technology
Mã nghề:651021
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo:2,5 năm

1. Giới thiệu chung về nghề

Chương trình đào tạo các kỹ thuật viên trình độ cao đẳng ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí có hiểu biết về các nguyên lý cơ khí cơ bản, có kỹ năng thực hành thao tác công nghệ để có thể đảm đương các công việc thuộc lĩnh vực kỹ thuật cơ khí như: chế tạo lắp ráp, vận hành, bảo trì các thiết bị công nghệ, tổ chức và quản lý từng công đoạn sản xuất ...

Chương trình gồm những nội dung cơ bản về vẽ kỹ thuật, vẽ và thiết kế trên máy tính, an toàn và môi trương công nghiệp, vật liệu cơ khí, dung sai lắp ghép và đo lường, nguyên lý cắt - dụng cụ cắt, máy cắt kim loại, công nghệ CAD/CAM, công nghệ chế tạo máy, công nghệ CNC.

Sau khi tốt nghiệp các kỹ thuật viên Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí có thể làm việc tại các cơ sở chế tạo, sửa chữa, kinh doanh, đào tạo và nghiên cứu thuộc lĩnh vực cơ khí.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Người học có kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị,hiểu biết và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ tổ quốc;

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được kiến thức cơ bản về cơ sở nghề (vẽ kỹ thuật, dung sai, vật liệu, cơ kỹ thuật,...);
- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp gia công cơ bản trên máy tiện, phay, bào, mài, doa, khoan vạn năng, các máy cắt điều khiển kỹ thuật số CNC, ...;
- Hiểu được đặc điểm, cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp sử dụng, bảo quản trang thiết bị, dụng cụ, đồ gá trên máy cắt gọt;
- Biết được các quy tắc, nội quy về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, quy trình 5S cho cơ sở sản xuất, các biện pháp nhằm tăng năng suất;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n th*ứ*c và kỹ *năng thự*c hành ngh*ề* nghi*ệ*p)

- Lựa chọn và sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo kiểm, dụng cụ cắt và trang bị công nghệ thông dụng của nghề.

- Vận hành các loại máy cắt gọt thông dụng, máy cắt điều khiển số CNC để gia công được các chi tiết máy đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật, an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

- Mài được một số loại dao tiện, dao phay, dao bào, mũi khoan đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Phát hiện và sửa chữa được các dạng sai hỏng thông thường của máy, đồ gá. Bảo dưỡng được các thiết bị công nghệ cơ bản;

- Lập được quy trình công nghệ để gia công một số chi tiết đơn giản;

- Kiểm tra được chất lượng sản phẩm theo đúng quy định;

- Lập được kế hoạch sản xuất và quản lý thực hiện kế hoạch, thực hiện quy trình 5S;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; Vẽ được một số bản vẽ chi tiết đơn giản đúng yêu cầu kỹ thuật trên phần mềm chuyên dụng;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Quản lý được một số công đoạn của quá trình sản xuất, quản lý được các trang thiết bị công nghệ cơ khí cũng như hoạt động dịch vụ kỹ thuật có liên quan đến lĩnh vực cơ khí;

- Kỹ năng giao tiếp tốt, hiệu quả, trình bày các vấn đề một cách logic, khoa học;

- Sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp.

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát thợ bậc thấp hơn thực hiện nhiệm vụ xác định tại nơi làm việc;

- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm về kết quả công việc được phân công;

- Chủ động khi thực hiện công việc;

- Chấp hành tốt ý thức tổ chức kỷ luật, thực hiện tác phong công nghiệp;

- Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn;

- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Làm việc tại các công ty, nhà máy, xí nghiệp cơ khí chế tạo hoặc trong lĩnh vực dịch vụ kỹ thuật, cơ sở đào tạo và nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực cơ khí...với vai trò người thực hiện trực tiếp hay tham gia quản lý, điều hành nhóm sản xuất của nghề bao gồm:

- Kỹ thuật viên ở phòng kỹ thuật hoặc quản lý điều hành sản xuất tại các phân xưởng cơ khí trong doanh nghiệp.

Tham gia sản xuất ở các lĩnh vực công nghệ cao;

- Lập kế hoạch cho quá trình sản xuất các chi tiết máy cơ khí;
- Tổ chức, vận hành các máy móc và thiết bị cơ khí nhằm phục vụ sản xuất; (tổ trưởng SX)

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

Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Chu H*ữu Đạ*t

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGHỀ: HÀN

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: **Hàn**
- Tên tiếng Anh: **Welding**
Mã nghề: 6520123
Đối tượng: Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề

Hàn là nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc ghép nối các chi tiết kim loại thành một liên kết liền khối, không thể tháo rời, bằng cách sử dụng nguồn nhiệt, áp lực hoặc cả nguồn nhiệt và áp lực, có sử dụng hoặc không sử dụng kim loại phụ.

Người hành nghề hàn trình độ cao đẳng chủ yếu làm việc tại các nhà máy, doanh nghiệp xây dựng, đóng tàu thủy, chế tạo các sản phẩm cơ khí, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Hàn phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Người học có kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị, hiểu biết và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ tổ quốc;

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được kiến thức cơ bản về cơ sở nghề (vẽ kỹ thuật, dung sai, vật liệu, cơ kỹ thuật,...);
- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc, vận hành trên các thiết bị hàn hồ quang tay, hàn khí, hàn TIG, MIG, MAG, hàn tự động, các loại máy cắt khí, máy cắt PLASMA.....
- Hiểu được đặc điểm, cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp sử dụng, bảo quản trang thiết bị, dụng cụ, đồ gá dùng cho nghề hàn;
- Biết được các quy tắc, nội quy về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, quy trình 5S cho cơ sở sản xuất, các biện pháp nhằm tăng năng suất;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năn*g nhận thức và kỹ *năng thự*c hành nghề nghiệp)

- Lựa chọn và sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo kiểm, dụng cụ cắt và trang bị công nghệ thông dụng của nghề.

- Vận hành thành thạo các loại máy hàn hồ quang tay, máy hàn TIG, máy hàn MIG/MAG máy cắt khí, máy cắt PLASMA để gia công được các kết cấu đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật, an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

- Hàn được các mối hàn ở các vị trí từ 1F - 4F và từ 1G – 5G đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- Phát hiện và sửa chữa được các sự cố đơn giản của máy hàn thường xảy ra. Bảo dưỡng được các thiết bị, máy hàn hồ quang tay, máy hàn TIG, MIG/MAG;

- Lập được quy trình gia công một số kết cấu hàn đơn giản;

- Kiểm tra được chất lượng sản phẩm đúng trình hàn theo tiêu chuẩn quốc tế AWS, ISO;

- Lập được kế hoạch sản xuất và quản lý thực hiện kế hoạch, thực hiện quy trình 5S;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định, khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của nghề

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc A1 trong khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Quản lý và chỉ đạo được một số công đoạn của quá trình sản suất, quản lý được các trang thiết bị nghề Hàn cũng như hoạt động dịch vụ kỹ thuật có liên quan đến lĩnh vực nghề Hàn;
- Kỹ năng giao tiếp tốt, hiệu quả, trình bày các vấn đề một cách logic, khoa học.
- Sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát thợ bậc thấp hơn thực hiện nhiệm vụ xác định tại nơi làm việc;

- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm về kết quả công việc được phân công;

- Chủ động khi thực hiện công việc;

- Chấp hành tốt ý thức tổ chức kỷ luật, thực hiện tác phong công nghiệp;

- Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn;

- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Làm việc tại các công ty, nhà máy, xí nghiệp cơ khí chế tạo, nhà máy đóng tàu hoặc trong lĩnh vực dịch vụ kỹ thuật, cơ sở đào tạo và nghiên cứu có liên quan

đến lĩnh nghề Hàn với vai trò người thực hiện trực tiếp hay tham gia quản lý nhóm sản xuất của nghề bao gồm:

Công nghiệp dầu khí (chế tạo, sửa chữa các chân đế giàn khoan, các đường ống dẫn dầu, các bể chứa)

Công nghiệp chế tạo tàu thủy, tàu đường sắt cao tốc.

Công nghiệp máy bay.

Công nghiệp hóa dầu, hóa chất.

Công nghiệp thủy điện, nhiệt điện.

Công nghiệp xi măng.

Công nghiệp cầu, hầm

Công nghiệp chế tạo nhà xưởng, giàn, dầm

Ngành chế tạo máy công nghiệp...

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

Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề cùng lĩnh vực đào tạo./.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Chu Hữu Đạt

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP NGHỀ CẮT GỌT KIM LOẠI

Trình độ đào tạo: Trung cấp
Tên nghề: - Tên tiếng Việt:Cắt gọt kim loại
- Tên tiếng Anh: Metal cutting
Mã nghề: 5520121
Đối tượng: Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề Cắt gọt kim loại

Nghề Cắt gọt kim loại là nghề mà người hành nghề sử dụng các trang thiết bị cơ khí như các loại máy tiện, phay, bào, mài, doa, … để chế tạo ra các sản phẩm cơ khí bằng phương pháp cắt gọt theo yêu cầu kỹ thuật.

Người hành nghề Cắt gọt kim loại trình độ Trung cấp chủ yếu làm việc tại các nhà máy, doanh nghiệp sản xuất, chế tạo các sản phẩm cơ khí, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Cắt gọt kim loại phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Hiểu biết cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa con người và môi trường.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được kiến thức cơ bản về vẽ kỹ thuật, dung sai, vật liệu, cơ kỹ thuật,...
- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp gia công cơ bản trên máy tiện, phay, bào, mài, doa, khoan vạn năng, các máy cắt điều khiển kỹ thuật số CNC, ...
- Hiểu được đặc điểm, cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp sử dụng, bảo quản trang thiết bị, dụng cụ, đồ gá trên máy cắt gọt.
- Biết được các quy tắc, nội quy về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, quy trình 5S cho cơ sở sản xuất, các biện pháp nhằm tăng năng suất.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng

- Lựa chọn và sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo kiểm, dụng cụ cắt và trang bị công nghệ thông dụng của nghề.

- Vận hành các loại máy cắt gọt thông dụng, máy cắt điều khiển số CNC để gia công được các chi tiết máy đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật, an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

- Mài được một số loại dao tiện, dao phay, dao bào, mũi khoan đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Phát hiện và sửa chữa được các dạng sai hỏng thông thường của máy, đồ gá. Bảo dưỡng được các thiết bị công nghệ cơ bản.

- Lập được quy trình công nghệ để gia công một số chi tiết đơn giản.

- Kiểm tra được chất lượng sản phẩm theo đúng quy định.

- Lập được kế hoạch sản xuất và quản lý thực hiện kế hoạch, thực hiện quy trình 5S.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; Vẽ được một số bản vẽ chi tiết đơn giản đúng yêu cầu kỹ thuật trên phần mềm chuyên dụng.

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam. Ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ năng mềm

- Quản lý được một số công đoạn của quá trình sản xuất, quản lý được các trang thiết bị công nghệ cơ khí cũng như hoạt động dịch vụ kỹ thuật có liên quan đến lĩnh vực cơ khí.

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn.

- Biết xử lý tình huống và giải quyết vấn đề khoa học, hợp lý.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi.

- Hướng dẫn, giám sát thợ bậc thấp hơn thực hiện nhiệm vụ xác định tại nơi làm việc.

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp.

- Chủ động khi thực hiện công việc.

- Chấp hành tốt ý thức tổ chức kỷ luật, thực hiện tác phong công nghiệp.

- Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn.

- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Làm việc tại các công ty, nhà máy, xí nghiệp cơ khí chế tạo hoặc trong lĩnh vực dịch vụ kỹ thuật, cơ sở đào tạo và nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực cơ khí...với vai trò người thực hiện trực tiếp hay tham gia quản lý, điều hành nhóm sản xuất của nghề bao gồm:

- Gia công trên máy tiện, phay, bào, xọc, khoan, doa, mài vạn năng.
- Gia công trên máy tiện, phay điều khiển kỹ thuật số CNC.
- Gia công trên máy xung và trên máy cắt dây.
- Bảo dưỡng hệ thống công nghệ cơ bản.
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.
- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề; nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Chu Hữu Đạt

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ: Bảo trì và sửa chữa thiết bị cơ khí

Trình độ đào tạo: Trung cấp
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: **Bảo trì và sửa chữa thiết bị cơ khí**
- Tên tiếng Anh:
Mã nghề: 5520152
Đối tượng:Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề

Nghề bào trì thiết bị cơ khí. Nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc chăm sóc, theo dõi thường xuyên, ngăn ngừa hỏng hóc, xử lý sự cố nhằm duy trì sự hoạt động ổn định, đảm bảo độ tin cậy, an toàn và kéo dài tuổi thọ của các hệ thống thiết bị cơ khí, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề Bảo trì thiết bị cơ khí làm việc tại các phân xưởng cơ khí của công ty, doanh nghiệp sản xuất; đơn vị dịch vụ sửa chữa và bảo trì thiết bị cơ khí; bộ phận chăm sóc khách hàng của các đơn vị, công ty, doanh nghiệp cung cấp thiết bị cơ khí.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Người học có kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị,hiểu biết và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ tổ quốc;

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo, nguyên lý làm việc và tình trạng kỹ thuật của thiết bị cơ khí, phát hiện nguyên nhân sự cố đơn giản và phức tạp, đưa ra các giải pháp khắc phục sự cố;
- Phân tích được phương pháp tính toán, xây dựng được phương án công nghệ bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa… sự cố đơn giản và phức tạp đảm bảo cho thiết bị cơ khí làm việc ổn định;
- Trình bày được các đặc tính kỹ thuật cần kiểm tra, hiệu chỉnh khi chạy thử không tải, chạy thử có tải và các yêu cầu kỹ thuật của hệ thống thiết bị cơ khí;
- Giải thích được nguyên tắc, các bước khi nhận nhiệm vụ lắp đặt, hiệu chỉnh, kiểm tra thiết bị mới, vận hành thử và cách lập biên bản bàn giao thiết bị cơ khí;
- Giải thích được nội dung các công việc trong quy trình lắp đặt, vận hành và bảo dưỡng hệ thống thiết bị cơ khí;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, phạm vi áp dụng của một số máy điều khiển số;

- Phân tích được các quy ước, ký hiệu và các yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ lắp hệ thống thiết bị cơ khí;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n th*ứ*c và kỹ *năng thự*c hành ngh*ề* nghi*ệ*p)

- Đọc được các bản vẽ lắp và các tài liệu liên quan đến công tác bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa;

- Tính toán, xây dựng được phương án công nghệ bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa… sự cố đơn giản và phức tạp đảm bảo cho thiết bị cơ khí làm việc ổn định;

- Lắp đặt, vận hành thử và bàn giao được hệ thống thiết bị cơ khí trong các cơ sở kinh doanh bảo hành thiết bị cơ khí và cơ sở sản xuất cơ khí ở mức độ trung bình khi có đủ tài liệu kỹ thuật liên quan;

- Tổ chức và giám sát được công tác bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ, bảo dưỡng dự phòng và sửa chữa nhỏ các thiết bị cơ khí để duy trì hệ thống thiết bị hoạt động ổn định, đảm bảo các thông số kỹ thuật;

- Đánh giá được tình trạng kỹ thuật của hệ thống thiết bị cơ khí sau khi lắp đặt, vận hành và sau bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ;

- Giám sát, đánh giá được tình trạng kỹ thuật của các chi tiết và cụm chi tiết trong các hệ thống truyền động cơ khí, hệ thống điều khiển, hệ thống thủy lực, khí nén,... trong quá trình vận hành;

- Giám sát, đánh giá được tình trạng kỹ thuật trong quá trình hoạt động, phát hiện và xử lý kịp thời những biểu hiện bất thường của các thiết bị cơ khí;

- Xử lý được các sự cố kỹ thuật phát sinh trong quá trình sản xuất, lập được các phương án thay thế chi tiết và bộ phận hư hỏng đúng yêu cầu kĩ thuật đảm bảo sự vận hành bình thường của hệ thống;

- Lập được hồ sơ theo dõi tình trạng kỹ thuật các thiết bị cơ khí sau khi bảo dưỡng, bảo trì và sửa chữa đúng qui định;

- Lập được kế hoạch bảo trì và đánh giá được phẩm cấp của thiết bị cơ khí sau bảo trì;

- Tổ chức thực hiện tốt công tác an toàn, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Kỹ năng phân tích và xử lý thông tin chính xác;

- Kỹ năng giao tiếp chuyên môn và xã hội linh hoạt;

- Sử dụng được ngoại ngữ, tin học để nâng cao hiệu quả công việc.

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc phối hợp làm việc theo nhóm, giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần với nhóm;

- Có ý thức trách nhiệm và đánh giá được kết quả thực hiện;

- Có đạo đức nghề nghiệp, ý thức kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy nơi làm việc, nội quy cơ quan, doanh nghiệp, có tác phong công nghiệp;

- Đảm bảo an toàn, vệ sinh cá nhân, vệ sinh công nghiệp và vệ sinh môi trường;

- Có tinh thần học hỏi, không ngừng học tập trau rồi kiến thức nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Bảo dưỡng thường xuyên hệ thống thiết bị cơ khí;
- Bảo dưỡng định kỳ hệ thống thiết bị cơ khí;
- Bảo dưỡng hệ thống thủy lực, khí nén;
- Phục hồi các tiết máy hư hỏng;
- Lắp đặt thiết bị cơ khí.

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

Người học sau tốt nghiệp nghề Bảo trì hệ thống thiết bị cơ khí, trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn; Có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	**TRƯỞNG KHOA**
TS. Đương Tử Bình	**ThS. Chu Hữu Đạt**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ: CÔNG NGHỆ Ô TÔ

Trình độ đào tạo:Trung cấp
Tên nghề: - Tên tiếng Việt:**Công nghệ ô tô**
- Tên tiếng Anh:**Automotive Technology**
Mã nghề: 5510216
Đối tượng:Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề

Nghề Công nghệ ô tô là nghề mà người hành nghề vận dụng các kiến thức, kỹ năng và sử dụng các loại dụng cụ, trang thiết bị, kiểm tra, chẩn đoán, … để thực hiện công việc sửa chữa và bảo dưỡng ô tô đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Người hành nghề Công nghệ ô tô trình độ Trung cấp làm việc tại các cơ sở sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, các nhà máy sản xuất lắp ráp ô tô, các cơ sở kinh doanh dịch vụ ô tô, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Công nghệ ô tô phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Người học có kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị, hiểu biết và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ tổ quốc.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được kiến thức cơ bản về cơ sở nghề (vẽ kỹ thuật, dung sai, vật liệu, cơ kỹ thuật,...);
- Hiểu được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ, trang thiết bị kiểm tra, chẩn đoán trong lĩnh vực nghề ô tô;
- Hiểu được cấu tạo và nguyên lý làm việc của động cơ đốt trong và ô tô;
- Lập được qui trình thực hiện tháo lắp, kiểm tra, chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa những hư hỏng thông thường của động cơ và ô tô;
- Hiểu được các quy tắc, nội quy về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, quy trình 5S cho cơ sở sản xuất, các biện pháp nhằm tăng năng suất;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng (kỹ năng nhận thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp)

- Lựa chọn và sử dụng được các loại dụng cụ đo và trang thiết bị kiểm tra, chẩn đoán trong lĩnh vực nghề công nghệ ô tô;

- Thực hiện được việc tháo lắp, kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa các hư hỏng trên các cơ cấu và hệ thốngcủa động cơ và ô tô;

- Có kỹ năng phân tích, xây dựng quy trình công nghệ bảo dưỡng, sửa chữa động cơ và ôtô;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc A1 trong Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn nghề.

3.2. Kỹ *năng mềm*

- Tổ chức thực hiện được các quá trình công nghệ bảo dưỡng, sửa chữa;
- Biết phân tích và xử lý thông tin tốt;
- Kỹ năng giao tiếp chuyên môn và xã hội linh hoạt;
- Có kỹ năng làm việc theo nhóm;
- Ứng dụng được ngoại ngữ, tin học để nâng cao hiệu quả công việc.

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát thợ bậc thấp hơn thực hiện nhiệm vụ xác định tại nơi làm việc;

- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm về kết quả công việc được phân công;

- Chủ động khi thực hiện công việc;
- Chấp hành tốt ý thức tổ chức kỷ luật, thực hiện tác phong công nghiệp;
- Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn;
- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Kỹ thuật viên, thợ sửa chữa tại các cơ sở bảo dưỡng, sửa chữa ôtô,các công ty, nhà máy sản xuất, lắp ráp ô tô - xe máy;

- Nhân viên kinh doanh thiết bị phụ tùng ô tô - xe máy, động cơ đốt trong;
- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Làm việc tại các trung tâm dạy nghề, đào tạo, bồi dưỡng được về kiến thức, kỹ năng nghề cho thợ bậc thấp hơn.

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

Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Chu Hữu Đạt

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ HÀN

Trình độ đào tạo: Trung cấp
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: Hàn
- Tên tiếng Anh: Welding
Mã nghề: 5520123
Đối tượng: Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề Hàn

Hàn là nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc ghép nối các chi tiết kim loại thành một liên kết liền khối, không thể tháo rời, bằng cách sử dụng nguồn nhiệt, áp lực hoặc cả nguồn nhiệt và áp lực, có sử dụng hoặc không sử dụng kim loại phụ.

Người hành nghề hàn trình độ Trung cấp chủ yếu làm việc tại các nhà máy, doanh nghiệp xây dựng, đóng tàu thủy, chế tạo các sản phẩm cơ khí, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Hàn phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Hiểu biết cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa con người và môi trường.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được kiến thức cơ bản về vẽ kỹ thuật, dung sai, vật liệu, cơ kỹ thuật ...
- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc, vận hành trên các thiết bị hàn hồ quang tay, hàn khí, hàn TIG, MIG, MAG, hàn tự động, các loại máy cắt khí, máy cắt PLASMA...
- Hiểu được đặc điểm, cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp sử dụng, bảo quản trang thiết bị, dụng cụ, đồ gá dùng cho nghề hàn.
- Biết được các quy tắc, nội quy về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, quy trình 5S cho cơ sở sản xuất, các biện pháp nhằm tăng năng suất.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng

- Lựa chọn và sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo kiểm, dụng cụ cắt và trang bị công nghệ thông dụng của nghề.

- Vận hành thành thạo các loại máy hàn hồ quang tay, máy hàn TIG, máy hàn MIG/MAG máy cắt khí, máy cắt PLASMA để gia công được các kết cấu đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật, an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

- Hàn được các mối hàn ở các vị trí từ 1F - 3F và từ 1G - 3G đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- Phát hiện và sửa chữa được các sự cố đơn giản của máy hàn thường xảy ra. Bảo dưỡng được các thiết bị, máy hàn hồ quang tay, máy hàn TIG, MIG/MAG.

- Lập được quy trình gia công một số kết cấu hàn đơn giản.

- Kiểm tra được chất lượng sản phẩm đúng trình hàn theo tiêu chuẩn quốc tế AWS, ISO.

- Lập được kế hoạch sản xuất và quản lý thực hiện kế hoạch, thực hiện quy trình 5S.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề.

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam. Ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ năng mềm

- Quản lý và chỉ đạo được một số công đoạn của quá trình sản suất, quản lý được các trang thiết bị nghề Hàn cũng như hoạt động dịch vụ kỹ thuật có liên quan đến lĩnh vực nghề Hàn.

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn.

- Biết xử lý tình huống và giải quyết vấn đề khoa học, hợp lý.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi.

- Hướng dẫn, giám sát thợ bậc thấp hơn thực hiện nhiệm vụ xác định tại nơi làm việc.

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp.

- Chủ động khi thực hiện công việc.

- Chấp hành tốt ý thức tổ chức kỷ luật, thực hiện tác phong công nghiệp.

- Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn.

- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Làm việc tại các công ty, nhà máy, xí nghiệp cơ khí chế tạo, nhà máy đóng tàu hoặc trong lĩnh vực dịch vụ kỹ thuật, cơ sở đào tạo và nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực Hàn với vai trò người thực hiện trực tiếp hay tham gia quản lý nhóm sản xuất của nghề bao gồm:

- Chế tạo, sửa chữa các chân đế giàn khoan, các đường ống dẫn dầu, các bể chứa … trong công nghiệp dầu khí.

- Công nghiệp phụ trợ cho một số lĩnh vực như công nghiệp chế tạo tàu thủy, tàu đường sắt cao tốc, công nghiệp thủy điện, nhiệt điện, công nghiệp xi măng, công nghiệp cầu, hầm, công nghiệp chế tạo nhà xưởng, giàn, dầm, ngành chế tạo máy công nghiệp...

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề; nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	**TRƯỞNG KHOA**
TS. Dương Tử Bình	**ThS. Chu Hữu Đạt**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ: Kỹ thuật lắp đặt ống công nghệ

Trình độ đào tạo: Trung cấp
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: **Kỹ thuật lắp đặt ống công nghệ**
- Tên tiếng Anh:
Mã nghề: 5520103
Đối tượng:Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề

- Kỹ thuật Lắp đặt Ống công nghệ là lĩnh vực chuyên chế tạo và lắp đặt các hệ thống đường ống phục vụ cho các lĩnh vực dầu khí, hoá chất, dẫn hơi áp suất cao trong các nhà máy điện, … đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.
- Nghề Kỹ thuật Lắp đặt Ống công nghệ trang bị cho bạn kỹ năng trực tiếp sản xuất thi công, lắp đặt các hệ thống, làm cán bộ kỹ thuật xử lý các tình huống kỹ thuật về ống trong thực tế sản xuất, lắp đặt, thi công.
- Phân tích, đọc các bản vẽ thi công, chi tiết gia công và bản vẽ lắp tuyến ống, lựa chọn đúng vật tư, thiết bị phù hợp với yêu cầu chế tạo phụ kiện ống và lắp đặt tuyến ống;
- Tính toán, khai triển chi tiết ống hình trụ, côn, chóp lò, ống nhánh, pha cắt vật liệu;
- Trình bày được nguyên lý, cấu tạo, công dụng của dụng cụ, thiết bị thi công lắp đặt ống công nghệ;
- Sử dụng các thiết bị, dụng cụ đo kiểm, dụng cụ tháo lắp, dụng cụ căn chỉnh, dụng cụ và thiết bị nâng chuyển đơn giản phục vụ cho nghề;
- Gia công, lắp đặt được các phụ kiện, giá đỡ ống, cụm ống phức tạp tại xưởng, tuyến ống tại công trường;

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Người học có kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị,hiểu biết và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ tổ quốc;

2.2. Kiến thức chuyên môn

+ Trình bày được về nguyên lý, cấu tạo, công dụng của thiết bị, dụng cụ thi công, vận dụng vào chế tạo phụ kiện ống, thi công lắp đặt hệ thống ống công nghệ để đạt hiệu quả cao

+ Lựa chọn được vật tư, thiết bị phù hợp với yêu cầu chế tạo phụ kiện ống, lựa chọn van và lắp đặt tuyến ống A/G, U/G, Onshore.

+ Đọc được các bản vẽ trong hệ thống ống công nghệ.

+ Biết tính toán, khai triển các chi tiết ống hình trụ, côn, chóp lò, ống nhánh chữ Y.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n thức và kỹ *năng thự*c hành nghề nghiệp)

+ Sử dụng thành thạo và bảo quản được các thiết bị, dụng cụ đo kiểm, dụng phục vụ cho nghề.

+ Phân tích được các loại bản vẽ về Ống công nghệ, chọn lựa đúng vật tư và phụ kiện đường ống.

+ Chế tạo được các phụ kiện, giá đỡ ống thông thường và sử dụng, lập trình để chế tạo chi tiết bằng các thiết bị NC, CNC.

+ Lắp đặt được cụm ống tại xưởng, tuyến ống tại công trường

+ Thành thạo các công việc thông thổi, làm sạch và thử áp lực hệ thống đường ống.

+ Lắp được các cụm ống, tuyến ống thép cacbon, không gỉ, các tuyến ống phức tạp như dẫn khí trên bờ, tuyến ống qua sông/đầm lầy.

+ Lắp được các loại van, máy bơm và chế độ bảo dưỡng van và các phụ kiện đường ống

+ Có khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm tại xưởng cũng như tại công trường

+ Ứng dụng được kỹ thuật, công nghệ vào công việc lắp đặt ống và xử lý các tình huống kỹ thuật trong thực tế thi công lắp đặt ống.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Tổ chức thực hiện được các quá trình lắp đặt ống công nghệ;
- Kỹ năng phân tích và xử lý thông tin chính xác;
- Kỹ năng giao tiếp chuyên môn và xã hội linh hoạt;
- Sử dụng được ngoại ngữ, tin học để nâng cao hiệu quả công việc.

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn, giám sát thợ bậc thấp hơn thực hiện nhiệm vụ xác định tại nơi làm việc;
- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm về kết quả công việc được phân công;
- Chủ động khi thực hiện công việc;
- Chấp hành tốt ý thức tổ chức kỷ luật, thực hiện tác phong công nghiệp;
- Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn;
- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Sau khi học xong người học có thể tham gia vào các vị trí công việc như trực tiếp sản xuất thi công, cán bộ kỹ thuật, tổ trưởng sản xuất trong các doanh nghiệp sản xuất,

bảo dưỡng đường ống và thiết bị đường ống trong các nhà máy sản xuất. Xử lý được các tình huống kỹ thuật về ống trong thực tế chế tạo, thi công lắp đặt.

- Có thể tự tạo việc làm sau khi học xong và tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn.

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

Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Chu Hữu Đạt

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ: NGUỘI LẮP RẮP CƠ KHÍ

Trình độ đào tạo: Trung cấp
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: **Nguội lắp rắp cơ khí**
- Tên tiếng Anh:
Mã nghề: 5520127
Đối tượng:Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề

Nghề Nguội lắp ráp cơ khí là nghề thực hiện các công việc lắp ráp, điều chỉnh các chi tiết, cụm chi tiết hoặc toàn bộ thiết bị cơ khí, hệ thống khí nén, thuỷ lực thông thường nhằm làm cho các cụm chi tiết, thiết bị hoạt động được theo đúng tính năng kỹ thuật và bảo đảm an toàn.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Người học có kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị,hiểu biết và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ tổ quốc;

2.2. Kiến thức chuyên môn

+ Vận dụng các kiến thức cơ sở và chuyên môn để phân tích được các mối ghép cơ khí, nguyên lý hoạt động, đặc tính kỹ thuật của các máy công cụ và các trang thiết bị cơ khí, thủy lực và khí nén;

+ Xây dựng được phương án lắp ráp các bộ phận cơ khí, thủy khí và hệ thống thiết bị cơ khí hoàn chỉnh đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo yêu cầu;

+ Xây dựng được phương án lắp đặt, vận hành và bàn giao thiết bị;

+ Vận dụng kiến thức về tổ chức quản lý để tổ chức nhóm làm việc có hiệu quả.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng (kỹ năng nhận thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp)

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ tháo, lắp, dụng cụ và thiết bị đo kiểm;

+ Có khả năng tham khảo các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành bằng tiếng Anh, sử dụng thành thạo máy tính trong công việc văn phòng, tìm kiếm thông tin trên mạng Internet, các ứng dụng phục vụ chuyên ngành và quản lý tổ chức sản xuất;

+ Thiết lập được các bản vẽ kỹ thuật cơ khí, điện, thủy lực, khí nén trong Autocad ở mức độ phức tạp;

+ Lắp ráp được các mối ghép cơ khí đơn giản đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Lắp được bộ phận của hệ thống truyền động thủy lực, khí nén đảm bảo yêu cầu;

+ Ứng dụng kỹ thuật, công nghệ tiên tiến vào các công lắp ráp cơ khí, thủy khí;

+ Ứng dụng được các công nghệ tiến tiến trong công việc lắp ráp trong các dây chuyền sản xuất tiên tiến;

3.2. *Kỹ năng mềm*

- Tổ chức thực hiện được các quá trình công nghệ bảo dưỡng, sửa chữa;
- Kỹ năng phân tích và xử lý thông tin chính xác;
- Kỹ năng giao tiếp chuyên môn và xã hội linh hoạt;
- Sử dụng được ngoại ngữ, tin học để nâng cao hiệu quả công việc.

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn, giám sát thợ bậc thấp hơn thực hiện nhiệm vụ xác định tại nơi làm việc;
- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm về kết quả công việc được phân công;
- Chủ động khi thực hiện công việc;
- Chấp hành tốt ý thức tổ chức kỷ luật, thực hiện tác phong công nghiệp;
- Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn;
- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

5. Vị trí làm việc của người học 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, các khu công nghiệp với trách nhiệm là người trực tiếp sản xuất, kỹ thuật viên hoặc tổ trưởng sản xuất trong lĩnh vực sửa chữa, lắp ráp công cụ, thiết bị công nghiệp;
- Được học liên thông lên trình độ cao hơn nếu có nhu cầu học tập.

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

Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH	
TS. Dương Tử Bình	**ThS. Chu Hữu Đạt**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ SỬA CHỮA THIẾT BỊ MAY

Trình độ đào tạo: Trung cấp
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: Sửa chữa thiết bị may
- Tên tiếng Anh: Repair of sewing equipment
Mã nghề: 5520133
Đối tượng: Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề Sửa chữa thiết bị may

Nghề Sửa chữa thiết bị may là nghề mà người hành nghề sử dụng trang thiết bị, dụng cụ để thực hiện các công việc bảo dưỡng, sửa chữa trang thiết bị trong các doanh nghiệp may và kinh doanh thiết bị nghề may.

Người hành nghề Sửa chữa thiết bị may trình độ Trung cấp chủ yếu làm việc tại các nhà máy, doanh nghiệp may công nghiệp và kinh doanh thiết bị ngành may, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Sửa chữa thiết bị may phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Hiểu biết cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa con người và môi trường.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được kiến thức cơ bản về vẽ kỹ thuật, dung sai, vật liệu, cơ kỹ thuật ...
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp tháo, lắp, bảo dưỡng, sửa chữa, hiệu chỉnh, các trang thiết bị của nghề may công nghiệp...
- Trình bày được đặc điểm, cấu tạo, tính năng sử dụng các dụng cụ thường dùng trong bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị may công nghiệp.
- Biết được các quy tắc, nội quy về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, quy trình 5S cho cơ sở sản xuất, các biện pháp nhằm tăng năng suất.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng

- Lựa chọn và sử dụng được các trang thiết bị, dụng cụ đo kiểm, dụng cụ bảo dưỡng, sửa chữa, phục hồi các chi tiết máy, cơ cấu máy trong thiết bị may công nghiệp.

- Xây dựng được quy trình kiểm tra, tháo, lắp, bảo dưỡng, sửa chữa, hiệu chỉnh và phương án thay thế chi tiết, cụm chi tiết máy trong các thiết bị may công nghiệp (máy một kim, máy hai kim, máy thùa khuyết đầu bằng, máy đính cúc, máy vắt sổ…) đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Kiểm tra, tháo, lắp, bảo dưỡng, sửa chữa, hiệu chỉnh được phần cơ khí trong các thiết bị may công nghiệp.

- Tháo, lắp, bảo dưỡng, sửa chữa được mạch nguồn, mạch điều khiển, động cơ, trong các thiết bị may công nghiệp.

- Gia công, gá và hiệu chỉnh được ke, cữ gá trong các thiết bị may công nghiệp.

- Phát hiện được các nguyên nhân và sửa chữa được các sai hỏng thường gặp trong các thiết bị may công nghiệp.

- Tổ chức được quá trình kinh doanh thiết bị may và thực hiện được việc chuyển giao công nghệ.

- Sử dụng đúng các trang bị bảo hộ lao động và phòng cháy chữa cháy cơ bản.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề.

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam. Ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ năng mềm

- Quản lý được một số công đoạn của quá trình sản suất, cũng như hoạt động dịch vụ kỹ thuật có liên quan đến lĩnh vực nghề sửa chữa thiết bị may.

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn.

- Biết xử lý tình huống và giải quyết vấn đề khoa học, hợp lý.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi.

- Hướng dẫn, giám sát thợ bậc thấp hơn thực hiện nhiệm vụ xác định tại nơi làm việc.

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp.

- Chủ động khi thực hiện công việc.

- Chấp hành tốt ý thức tổ chức kỷ luật, thực hiện tác phong công nghiệp.

- Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn.

- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Làm việc tại các công ty, nhà máy, xí nghiệp hoặc trong lĩnh vực dịch vụ kỹ thuật, cơ sở đào tạo và nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực sản xuất và sử dụng thiết bị may... với vai trò người thực hiện trực tiếp hay tham gia quản lý, điều hành nhóm sản xuất của nghề bao gồm:

- Thiết bị may cơ bản.
- Thiết bị may chuyên dung.
- Kinh doanh thiết bị may.
- Chế tạo ke, cữ gá ngành may.
- Chuyển giao công nghệ cho các hãng sản xuất và kinh doanh thiết bị may.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.
- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề; nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Na*m Định, ngày* 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Chu Hữu Đạt

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ: CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO VỎ TÀU THỦY

Trình độ đào tạo: Trung cấp
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: Công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy
- Tên tiếng Anh:
Mã nghề: 5510213
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề

- Công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy là nghề nhằm đào tạo các công nhân kỹ thuật trong lĩnh vực đóng mới và sửa chữa tàu thủy đáp ứng được các yêu.

- Có kiến thức vững chắc về khoa học cơ bản, khoa học tính toán, kiến thức cơ sở ngành hiện đại, kiến thức chuyên ngành, công nghệ đóng mới, công nghệ sửa chữa tàu thủy và công trình nổi khác như giàn khoan dầu khí, ụ nổi.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Người học có kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị, hiểu biết và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;

- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ tổ quốc;

2.2. Kiến thức chuyên môn

+ Trình bày được các thông số cơ bản thể hiện hình dáng con tàu;

+ Biết được cách xác định được các dạng kết cấu, vị trí lắp ghép từng kết cấu thân tàu;

+ Phân tích được quy trình tổng quát của công nghệ đóng tàu;

+ Trình bày được phương pháp khai triển kết cấu thân tàu;

+ Trình bày được nội dung cơ bản của các kiểu lắp ráp và các sai lệch thường gặp trong quá trình lắp ráp thân tàu;

+ Trình bày được quy trình gia công tôn vỏ và gia công lắp ráp chi tiết kết cấu thân tàu, cụm chi tiết kết cấu thân tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Trình bày được quy trình lắp ráp phân đoạn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng (kỹ năng nhận thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp)

+ Xác định được các dạng kết cấu, vị trí lắp ghép từng kết cấu thân tàu;

+ Xác định các loại tài liệu về tiêu chuẩn lắp ráp thân tàu;

+ Xác định được giới hạn các sai lệch cho phép cho các kiểu lắp ráp;

+ Vẽ được hình dáng, kích thước thực của các chi tiết, kết cấu thân tàu;

+ Chế tạo được các loại dưỡng phục vụ cho gia công, lắp ráp kết cấu và tôn vỏ của thân tàu;

Gia công được tôn vỏ; gia công, lắp ráp được các chi tiết kết cấu, cụm chi tiết kết cấu thân tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Lắp ráp được phân đoạn tàu thuỷ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

3.2. Kỹ *năng mềm*

- Quản lý được một số công đoạn của quá trình sản xuất, quản lý được các trang thiết bị công nghệ đóng tàu thủy cũng như hoạt động dịch vụ sửa chữa, bảo dưỡng vỏ tàu thủy;
- Kỹ năng giao tiếp tốt, hiệu quả, trình bày các vấn đề một cách logic, khoa học;
- Sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp.

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn, giám sát thợ bậc thấp hơn thực hiện nhiệm vụ xác định tại nơi làm việc;
- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm về kết quả công việc được phân công;
- Chủ động khi thực hiện công việc;
- Chấp hành tốt ý thức tổ chức kỷ luật, thực hiện tác phong công nghiệp;
- Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn;
- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Sau khi tốt nghiệp làm tại việc tại các nhà máy đóng tàu, làm tổ trưởng trong các nhà máy đóng tàu.
- Tùy theo năng lực và điều kiện cụ thể có thể tự tạo việc làm phù hợp hoặc học tiếp lên bậc cao hơn.

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

Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	**TRƯỞNG KHOA**
TS. Dương Tử Bình	**ThS. Chu Hữu *Đạ*t**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGÀNH/NGHỀ: ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên ngành/ nghề: - Tên tiếng Việt: Điện công nghiệp
- Tên tiếng Anh: Industrial Electrical
Mã ngành: 6520227
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Giới thiệu chung về ngành/ nghề

Điện công nghiệp trình độ cao đẳng là ngành, nghề mà người hành nghề chuyên thiết kế, lắp đạt, kiểm tra, bảo duỡng, sửa chữa hệ thống điện và các thiết bị điện công nghiệp đạt yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm việc trong lĩnh vực ngành, nghề Điện công nghiệp trực tiếp tham gia thiết kế, lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo duỡng và sửa chữa tủ điện, máy điện, dây truyền sản xuất và các thiết bị điện trong các công ty sản xuất và kinh doanh như: nhà máy, xí nghiệp, tòa nhà… trong điều kiện an toàn. Họ có thể đảm nhiệm vai trò, chức trách của cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật trong các cơ sở sản xuất, cơ quan, đơn vị kinh doanh, tự tổ chức và làm chủ cơ sở sản xuất, sửa chữa thiết bị điện.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc; giải quyết được các công việc một cách chủ động, giao tiếp và phối hợp làm việc theo tổ, nhóm, tổ chức và quản lý quá trình sản xuất, bồi dưỡng kèm cặp được công nhân bậc thấp tương ứng với trình độ quy định.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức *cơ bản*

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, văn hóa, xã hội và giáo dục thể chất, quốc phòng - an ninh đáp ứng yêu cầu công việc, hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực chuyên môn.

- Vận dụng được kiến thức về công nghệ thông tin cơ bản để xử lý văn bản; sử dụng bảng tính, trình chiếu và giao tiếp qua Internet trên máy tính.

. - Lựa chọn được cách thức giao tiếp, ứng xử trong các mối quan hệ cần thiết của cuộc sống cũng như trong hoạt động nghề nghiệp.

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về môi trường, con người và mối quan hệ giữa con người và môi trường.

- Sử dụng được thuật ngữ và các cấu trúc tiếng Anh cơ bản để sử dụng trong giao tiếp.

2.2. Kiến thức thực tế và lý thuyết

-Trình bày được những tiêu chuẩn đảm bảo an toàn lao động, an toàn điện cho người và thiết bị;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, tính chất, ứng dụng của các thiết bị điện, khí cụ điện; thiết bị đo lường và cảm biến thường dùng trong công nghiệp.

- Trình bày được các phương pháp đo các thông số và các đại lượng cơ bản của mạch điện;

- Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc, ứng dụng của máy điện điển hình;

- Phân tích được sơ đồ nguyên lý hệ thống trang điện của các máy công nghiệp như máy tiện, máy phay, máy khoan, máy bào và các máy sản xuất như băng tải, cầu trục, thang máy, lò điện…;

- Trình bày được nguyên lý của hệ thống cung cấp truyền tải, phân phối điện;

- Phân tích hoạt động và phương pháp điều khiển tốc độ của hệ truyền động điện;

- Phân tích được cấu tạo, nguyên lý của một số bộ biến đổi điển hình.

- Trình bày được cấu tạo, ký hiệu, tính chất, ứng dụng các linh kiện điện tử trong công nghiệp;

- Trình bày được cấu trúc và nguyên lý hoạt động và phương pháp lập trình điều khiển lập trình PLC, vi xử lý;

- Phân tích được nguyên lý, cấu tạo, ứng dụng của hệ thống điều khiển điện khí nén- thủy lực;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng (kỹ năng nhận thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp)

- Đọc được các ký hiệu quy ước trên bản vẽ điện. Vẽ được mạch điện – điện tử trên máy tính.

- Tính toán thông số, quấn dây máy biến áp và động cơ KĐB công suất nhỏ theo đúng yêu cầu;

- Lắp đặt thành thạo các hệ thống để bảo vệ an toàn trong công nghiệp và dân dụng;

- Tổ chức thực hiện được công tác an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và sơ, cấp cứu được người bị điện giật đúng phương pháp;

- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa được máy điện;

- Tháo lắp và sửa chữa được các khí cụ điện đáp ứng thông số của nhà sản xuất;

- Xác định và sửa chữa được các hư hỏng của thiết bị điện gia dụng theo tiêu chuẩn nhà sản xuất;

- Tổ chức lắp đặt hệ thống chiếu sáng theo bản vẽ thiết kế;

- Lắp đặt, sửa chữa được các mạch điện máy công nghiệp điển hình;

- Tính, chọn được dây dẫn, thiết bị điện;

- Sử dụng thành thạo các thiết bị đo để đo, kiểm tra các linh kiện điện tử, các tham số của mạch điện;

- Viết chương trình, kết nối PLC với máy tính và thiết bị ngoại vi;

- Lắp ráp, sửa chữa được các mạch điều khiển điện khí nén trong công nghiệp;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản để khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mềm*

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;

- Quản lý, tổ chức, điều hành nhóm sản xuất.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Tự chủ trong việc giải quyết những vấn đề phát sinh về kỹ thuật;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Lắp đặt và vận hành, bảo trì hệ thống cung cấp điện;

- Sản xuất, lắp đặt tủ điện;

- Sửa chữa, bảo dưỡng, vận hành máy điện;

- Lắp đặt, vận hành, bảo trì hệ thống tự động hóá sản xuất dùng PLC;

- Lắp đặt sửa chữa, bảo dưỡng mạch điện máy công nghiệp;

- Kiểm tra chất lượng sản phẩm;

- Kinh doanh vật tư, thiết bị điện.

-Tiếp thu, tổ chức thực hiện chuyển giao công nghệ;

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề trong cùng lĩnh vực đào tạo.

*Nam Đị*nh, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Phạm Hồng Phong

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGÀNH/NGHỀ: ĐIỆN TỬ CÔNG NGHIỆP

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên ngành/ nghề:
- Tên tiếng Việt: Điện tử công nghiệp
- Tên tiếng Anh: Industrial Electronics

Mã ngành: 6520225
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Giới thiệu chung về ngành/ nghề

Điện tử công nghiệp trình độ cao đẳng là ngành, nghề mà người hành nghề thực hiện lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng, vận hành các thiết bị điện, điện tử, thiết bị điều khiển của các hệ thống công nghiệp, hệ thống giám sát an ninh, cảnh báo an toàn, hệ thống truyền thông công nghiệp, hệ thống điện mặt trời, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Điện tử Công nghiệp thường làm việc trong môi trường công nghiệp như: nhà máy, xí nghiệp, khu chế xuất, các tòa nhà cao tầng. Vì vậy đòi hỏi người hành nghề phải có khả năng làm việc độc lập, tổ chức làm việc nhóm, có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, tác phong công nghiệp, thực hành tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc; giải quyết được các công việc một cách chủ động, giao tiếp và phối hợp làm việc theo tổ, nhóm, tổ chức và quản lý quá trình sản xuất, bồi dưỡng kèm cặp được người lao động bậc thấp tương ứng với trình độ quy định.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức *cơ bản*

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, văn hóa, xã hội và giáo dục thể chất, quốc phòng - an ninh đáp ứng yêu cầu công việc, hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực chuyên môn.
- Vận dụng được kiến thức về công nghệ thông tin cơ bản để xử lý văn bản; sử dụng bảng tính, trình chiếu và giao tiếp qua Internet trên máy tính.
.- Lựa chọn được cách thức giao tiếp, ứng xử trong các mối quan hệ cần thiết của cuộc sống cũng như trong hoạt động nghề nghiệp.
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về môi trường, con người và mối quan hệ giữa con người và môi trường.
- Sử dụng được thuật ngữ và các cấu trúc tiếng Anh cơ bản để sử dụng trong giao tiếp.

2.2. Kiến thức thực tế và lý thuyết

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ trong công việc;

- Giải thích được các định luật trong lĩnh vực điện, điện tử, nguyên lý của các thiết bị điện tử và máy điện;

- Phân tích được các hiện tượng hư hỏng trong lĩnh vực điện tử công nghiệp;

- Phân tích được cấu tạo, nguyên lí hoạt động, tính chất, ứng dụng và thông số kỹ thuật của các linh kiện điện tử, điện tử công suất;

- Giải thích được nguyên lí hoạt động của các mạch điện thông dụng;

- Phân tích được các nội dung cơ bản về kỹ thuật Vi xử lý, Điện tử công suất, kỹ thuật truyền thanh, truyền hình, lập trình PLC.

- Phân tích được sơ đồ mạch điện, điện tử, sơ đồ thi công, lắp ráp thiết bị;

- Trình bày được quy trình thi công board mạch in từ sơ đồ nguyên lý;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lí hoạt động của các dây chuyền sản xuất công nghiệp;

- Phân tích được nguyên lí hoạt động của các mạch điện, các thiết bị điện tử phục vụ thiết kế, kiểm tra, sửa chữa;

- Hiểu được phương pháp thiết kế mạch điện, mạch điện tử ứng dụng đáp ứng yêu cầu công việc;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n thức và kỹ *năng thự*c hành nghề nghiệp)

- Vận hành được các thiết bị điện, điện tử trong dây chuyền công nghiệp;

- Lắp đặt, kết nối được các thiết bị điện, điện tử trong dây chuyền công nghiệp;

- Thiết kế và thực hiện được mạch điện thay thế, mạch điện ứng dụng;

- Lập trình được cho vi điều khiển, PLC trong các ứng dụng cụ thể;

- Sử dụng được các phần mềm chuyên ngành điện tử công nghiệp;

- Xác định, xử lý được các sự cố mạng truyền thông công nghiệp thông thường;

- Sửa chữa một phần của các thiết bị điện tử, bảng mạch điện tử máy công nghiệp và dân dụng.

- Chế tạo, lắp ráp các mạch điện tử của các hệ thống thiết bị điện tử công nghiệp, thiết bị truyền thanh, truyền hình.

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;

- Quản lý, tổ chức, điều hành nhóm sản xuất.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Tự chủ trong việc giải quyết những vấn đề phát sinh về kỹ thuật;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Lắp ráp sản phẩm điện - điện tử;
- Vận hành các thiết bị điện, điện tử;
- Lắp đặt, kết nối các thiết bị điện tử;
- Bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị điện tử;
- Sửa chữa các thiết bị điện tử;
- Kinh doanh, dịch vụ thiết bị điện tử.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề trong cùng lĩnh vực đào tạo.

*Nam Đ*ịnh, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Phạm Hồng Phong

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGÀNH/NGHỀ: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN, ĐIỆN TỬ

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên ngành/ nghề:
- Tên tiếng Việt: Công nghệ kỹ thuật Điện, Điện tử
- Tên tiếng Anh: Electrical Engineering Technology, Electronics

Mã ngành: 6510303
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Giới thiệu chung về ngành/ nghề

Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện các công việc trong lĩnh vực dân dụng và công nghiệp như: Sửa chữa thiết bị điện, điện tử; thiết kế, lập trình, lắp đặt, kiểm tra, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống các thiết bị điện, điện tử, tự động hóa... đạt yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các công việc của nghề chủ yếu được thực hiện tại các phân xưởng sản xuất, trong nhà máy hoặc các cơ sở sản xuất kinh doanh, trung tâm bảo trì sửa chữa nên môi trường và điều kiện làm việc đảm bảo an toàn - vệ sinh và sức khỏe.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc; giải quyết được các công việc một cách chủ động, giao tiếp và phối hợp làm việc theo tổ, nhóm, tổ chức và quản lý quá trình sản xuất, bồi dưỡng kèm cặp được người lao động bậc thấp tương ứng với trình độ quy định.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức *cơ bản*

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, văn hóa, xã hội và giáo dục thể chất, quốc phòng - an ninh đáp ứng yêu cầu công việc, hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực chuyên môn.

- Vận dụng được kiến thức về công nghệ thông tin cơ bản để xử lý văn bản; sử dụng bảng tính, trình chiếu và giao tiếp qua Internet trên máy tính.

.- Lựa chọn được cách thức giao tiếp, ứng xử trong các mối quan hệ cần thiết của cuộc sống cũng như trong hoạt động nghề nghiệp.

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về môi trường, con người và mối quan hệ giữa con người và môi trường.

- Sử dụng được thuật ngữ và các cấu trúc tiếng Anh cơ bản để sử dụng trong giao

tiếp.

2.2. Kiến thức thực tế và lý thuyết

- Giải thích được quy cách, tính chất của các loại vật liệu, linh kiện thường dùng trong lĩnh vực điện, điện tử;

- Mô tả được tính chất, cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng của các máy điện, thiết bị điện, điện tử;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng của các hệ thống điện, điện tử trong công nghiệp;

- Trình bày được phương pháp sử dụng các thiết bị đo, dụng cụ cầm tay vào nghề điện, điện tử;

- Phân tích các kiến thức Trang bị điện, Cung cấp điện, Vi xử lý, lập trình điều khiển PLC trong các thiết bị điện công nghiệp.

- Đọc được các bản vẽ sơ đồ nguyên lý mạch điện, sơ đồ lắp ráp trang thiết bị điện, điện tử,...để xây dựng trình tự công việc và phương pháp lắp đặt thiết bị.

- Trình bày được quy trình lắp ráp thiết bị điện, điện tử;

- Mô tả chính xác trình tự sửa chữa các thiết bị điện, điện tử;

- Trình bày được phương pháp vẽ, thiết kế, chế tạo mạch in;

- Trình bày được các phương pháp lập trình PLC, vi điều khiển vào hệ thống điện, điện tử;

- Liệt kê đầy đủ các phương pháp tính toán trong thiết kế các hệ thống điện, điện tử;

- Mô tả được quy trình vận hành, bảo trì, lắp đặt hệ thống phân phối cung cấp điện và các hệ thống điện dân dụng, công nghiệp;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng (kỹ năng nhận thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp)

Sử dụng thành thạo các dụng cụ hỗ trợ cầm tay nghề điện, điện tử;

- Đọc được chính xác các bản vẽ kỹ thuật của nghề (Bản vẽ sơ đồ lắp ráp, bản vẽ sơ đồ nguyên lý); liệt kê được vật tư, linh kiện cần cho mạch điện;

- Lắp ráp, sửa chữa các mạch điều khiển máy điện trong máy công nghiệp và dân dụng.

- Đo, kiểm tra, sửa chữa thành thạo các thiết bị điện, điện tử;

- Tính toán, thiết kế được mạch điện tử và các hệ thống hệ thống điện dân dụng, công nghiệp theo đúng yêu cầu;

- Sử dụng các phần mềm thiết kế điện, điện tử;

- Lắp ráp các mạch điện tử đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Vận hành thuần thục hệ thống2phân phối cung cấp điện, hệ thống điện

dân dụng, công nghiệp và các hệ thống tự động hóa trong công nghiệp;

- Lập trình vi điều khiển, PLC cho hệ thống điện, điện tử trong công nghiệp;

- Lập được kế hoạch, tổ chức và thực hiện lắp đặt hệ thống phân phối cung cấp điện, hệ thống điện dân dụng, công nghiệp và các hệ thống tự động hóa trong công nghiệp;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mềm*

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;

- Quản lý, tổ chức, điều hành nhóm sản xuất.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Tự chủ trong việc giải quyết những vấn đề phát sinh về kỹ thuật;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị điện thiết bị điện;

- Lắp ráp thiết bị điện tử; Sửa chữa thiết bị điện tử;

- Thi công, vận hành hệ thống phân phối cung cấp điện;

- Thiết kế, lắp ráp mạch điện tử;

- Vận hành, bảo trì, sửa chữa hệ thống điều khiển tự động hóa;

- Thiết kế, thi công, vận hành và bảo trì hệ thống điện dân dụng và công nghiệp;

- Tư vấn, giám sát và điều hành các dự án lĩnh vực điện, điện tử;

- Kinh doanh thiết bị điện, điện tử.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề trong cùng lĩnh vực đào tạo.

*Nam Đị*nh, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Phạm Hồng Phong

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGÀNH/NGHỀ: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN & TỰ ĐỘNG HÓA

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên ngành/ nghề:
- Tên tiếng Việt: Công nghệ kỹ thuật điều khiển & Tự động hóa
- Tên tiếng Anh: Control Engineering Technology and Automation

Mã ngành: 6510305
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Giới thiệu chung về ngành/ nghề

Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa trình độ cao đẳng là ngành, nghề chuyên nghiên cứu, triển khai, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống điều khiển và tự động hóa các quá trình/các máy sản xuất tại các doanh nghiệp, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa có liên quan đến hầu hết các lĩnh vực khoa học kỹ thuật và công nghệ hiện đại với mục đích đảm bảo duy trì hoạt động của quá trình công nghệ và nâng cao năng suất, chất lượng và giải phóng lao động thủ công.

Nghề Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động đảm bảo cho việc điều khiển một cách nhanh chóng, chính xác đạt hiệu suất cao với các dây chuyền sản xuất phức tạp, mang tính chính xác, khuôn mẫu; đảm bảo an toàn cao cho người và thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an ninh, an toàn.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc; giải quyết được các công việc một cách chủ động, giao tiếp và phối hợp làm việc theo tổ, nhóm, tổ chức và quản lý quá trình sản xuất, bồi dưỡng kèm cặp được người lao động bậc thấp tương ứng với trình độ quy định.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức *cơ bản*

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, văn hóa, xã hội và giáo dục thể chất, quốc phòng - an ninh đáp ứng yêu cầu công việc, hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực chuyên môn.

- Vận dụng được kiến thức về công nghệ thông tin cơ bản để xử lý văn bản; sử dụng bảng tính, trình chiếu và giao tiếp qua Internet trên máy tính.

.- Lựa chọn được cách thức giao tiếp, ứng xử trong các mối quan hệ cần thiết của cuộc sống cũng như trong hoạt động nghề nghiệp.

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về môi trường, con người và mối quan hệ giữa con người và môi trường.

- Sử dụng được thuật ngữ và các cấu trúc tiếng Anh cơ bản để sử dụng trong giao tiếp.

2.2. Kiến thức thực tế và lý thuyết

- Giải thích được nguyên lý hoạt động của các mạch điều khiển tự động, các mạch điện tử cơ bản;

- Trình bày được các hệ truyền động điện trong công nghiệp vừa và nhỏ, các dây chuyền sản xuất tự động trong công nghiệp;

- Trình bày được các hệ thống điều khiển khí nén, điều khiển thủy lực;

- Giải thích được hệ thống điều khiển tự động, SCADA, mạng truyền thông công nghiệp;

- Trình bày được các phương pháp lập trình ứng dụng PLC, vi điều khiển;

- Giải thích được chức năng và ứng dụng của các cảm biến, thiết bị đo lường và điều khiển;

- Trình bày được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, hiệu chỉnh được các hệ thống điều khiển tự động;

- Phân tích được các hệ thống cung cấp điện, chiếu sáng, nối đất; hệ thống an ninh, an toàn điện trong công nghiệp;

- Phân tích được phương pháp thiết kế hệ thống điều khiển tự động cơ bản và hệ thống điều khiển thông minh dựa trên nền tảng trí tuệ nhân tạo;

- Phân tích được các quy trình nghiệp vụ cơ bản của quản lý sản xuất, dịch vụ kinh doanh công nghệ;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng (kỹ năng nhận thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp)

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;

- Vẽ và lắp ráp thành thạo các mạch điện – điện tử cơ bản, các bộ điều khiển với thiết bị ngoại vi;

- Thiết kế, lắp đặt, chỉnh định và vận hành được các hệ thống điều khiển tự động trong sản xuất công nghiệp vừa và nhỏ, các hệ thống dân dụng;

- Vận hành và bảo dưỡng thành thạo hệ thống cung cấp điện động lực; hệ thống chiếu sáng; hệ thống nối đất; hệ thống an ninh, an toàn điện trong công nghiệp;

- Vận hành và bảo dưỡng thành thạo hệ thống điều khiển khí nén, điều khiển thủy lực;

- Lập trình được hệ thống điều khiển sử dụng PLC, vi điều khiển;

- Nhận dạng, phân loại, lựa chọn và sử dụng thành thạo các cảm biến, thiết bị đo lường và điều khiển;

- Vận hành được hệ thống smart city, smart home, các chuẩn mạng truyền thông trong công nghiệp;

- Sử dụng được smartphone để điều khiển các thiết bị tự động;

- Thực hiện được các công việc bảo dưỡng, cài đặt, thiết lập các thông số cơ bản của hệ thống;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mềm*

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;

- Quản lý, tổ chức, điều hành nhóm sản xuất.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Tự chủ trong việc giải quyết những vấn đề phát sinh về kỹ thuật;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Lắp đặt thiết bị, hệ thống điều khiển và tự động hóa;

- Vận hành, bảo dưỡng hệ thống điều khiển và tự động hóa;

- Lập trình, mô phỏng hệ thống điều khiển và tự động hóa trên máy tính;

- Quản trị hệ thống điều khiển và tự động hóa;

- Tư vấn dịch vụ công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa;

- Kinh doanh dịch vụ Công nghệ Kỹ thuật điều khiển & Tự động hóa.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	**TRƯỞNG KHOA**
TS. Dương Tử Bình	**ThS. Phạm Hồng Phong**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGÀNH/NGHỀ: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ, TRUYỀN THÔNG

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên ngành/ nghề:
- Tên tiếng Việt: Công nghệ kỹ thuật Điện tử, Truyền thông
- Tên tiếng Anh: Electronics Engineering Technology - Communications

Mã ngành: 6510312
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Giới thiệu chung về ngành/ nghề

Công nghệ kỹ thuật điện tử, truyền thông trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện các công việc trong lĩnh vực dân dụng và công nghiệp như: Sửa chữa thiết bị điện tử, điện tử viễn thông cơ bản; thiết kế, cấu hình, lắp đặt, kiểm tra, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị điện tử, điện tử viễn thông, hệ thống điện tử truyền thông... đạt yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các công việc của nghề chủ yếu được thực hiện tại nơi làm việc như phân xưởng sản xuất trong nhà máy, các tòa nhà hộ gia đình, các cơ sở sản xuất kinh doanh hoặc có thể tự mở cửa hàng, trung tâm bảo trì, sửa chữa nên môi trường và điều kiện làm việc của nghề cần đảm bảo an toàn - vệ sinh công nghiệp

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc; Có tư duy sáng tạo, ứng dụng được khoa học kỹ thuật, công nghệ mới của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 vào lĩnh vực chuyên môn.giải quyết được các công việc một cách chủ động, giao tiếp và phối hợp làm việc theo tổ, nhóm, tổ chức và quản lý quá trình sản xuất, bồi dưỡng kèm cặp được người lao động bậc thấp tương ứng với trình độ quy định.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức *cơ bản*

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, văn hóa, xã hội và giáo dục thể chất, quốc phòng - an ninh đáp ứng yêu cầu công việc, hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực chuyên môn.
- Vận dụng được kiến thức về công nghệ thông tin cơ bản để xử lý văn bản; sử dụng bảng tính, trình chiếu và giao tiếp qua Internet trên máy tính.
. - Lựa chọn được cách thức giao tiếp, ứng xử trong các mối quan hệ cần thiết của cuộc sống cũng như trong hoạt động nghề nghiệp.
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về môi trường, con người và mối quan hệ giữa con người và môi trường.
- Sử dụng được thuật ngữ và các cấu trúc tiếng Anh cơ bản để sử dụng trong giao tiếp.

2.2. Kiến thức thực tế và lý thuyết

- Trình bày cấu tạo, nguyên lý làm việc, các thông số và tiêu chuẩn kỹ thuật của hệ thống thông tin quang, thông tin di động, các thiết bị thu phát, truyền nhận dữ liệu, các thiết bị điện tử, điện tử viễn thông cơ bản;
- Trình bày các kiến thức cơ sở ngành về: Linh kiện điện tử, kỹ thuật Mạch điện tử, kỹ thuật Xung - Số, Đo lường cảm biến....
- Phân tích các kiến thức chuyên ngành về kỹ thuật Vi xử lý, Điện tử công suất, Xử lý tín hiệu số , kỹ thuật Truyền thanh, Truyền hình, lập trình PLC...
- Đọc được các bản vẽ sơ đồ nguyên lý, sơ đồ lắp ráp mạch điện tử,...để xây dựng trình tự công việc và phương pháp lắp ráp, kiểm tra, hiệu chỉnh thiết bị.
- Phân tích các hiện tượng hư hỏng trong thiết bị điện tử công nghiệp và dân dụng, thiết bị truyền thanh, truyền hình và đề ra biện pháp khắc phục.
- Áp dụng được các kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành để giải quyết các bài toàn kỹ thuật thường gặp trong công việc của Công nghệ kỹ thuật Điện tử, truyền thông.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng (kỹ năng nhận thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp)

- Tổ chức quản lý các công việc gia công, lắp đặt, vận hành các thiết bị điện tử công nghiệp, hệ thống điều khiển lập trình PLC và Vi xử lý.
- Lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị điện tử dân dụng và công nghiệp.
- Thiết kế, chế tạo, lắp đặt, thiết bị điện tử dân dụng và công nghiệp, các bảng quảng cáo LED.
- Thiết kế mạch điện tử trên máy tính bằng các phần mềm chuyên dụng như OrCad, Altium, CircuitMaker; Proteus...;
- Sử dụng thành thạo các thiết bị đo lường, các dụng cụ điện, điện tử cầm tay của ngành trong thực hiện công việc;
- Tham gia kiểm tra, thử nghiệm, phân tích và giải quyết các vấn đề kỹ thuật của ngành.
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ năng mềm

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;
- Quản lý, tổ chức, điều hành nhóm sản xuất.
- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
- Tự chủ trong việc giải quyết những vấn đề phát sinh về kỹ thuật;
- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;
- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;
- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;
- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Thiết kế, lắp ráp mạch điện tử;
- Lắp đặt cáp và các thiết bị điện tử, mạng internet;
- Lắp đặt hệ thống an ninh;
- Lắp đặt hệ thống giám sát và báo động;
- Xác lập phần mềm trên thiết bị và mạng máy tính;
- Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị điện tử;
- Sửa chữa, khắc phục sự cố thiết bị điện tử, truyền thông;
- Phát triển chương trình, giải pháp kỹ thuật cho thiết bị điện tử;
- Cung ứng dịch vụ điện tử, truyền thông.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.
- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	**TRƯỞNG KHOA**
TS. Dương Tử Bình	**ThS. Phạm Hồng Phong**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT NHIỆT

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên ngành: - Tên tiếng Việt: **C**ông nghệ kỹ thuật Nhiệt
- Tên tiếng Anh: Thermal Engineering Technology
Mã ngành: 6510211
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Giới thiệu chung về ngành học

Công nghệ kỹ thuật nhiệt trình độ cao đẳng là ngành chuyên về các công việc chế tạo, lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị nhiệt đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế và đảm bảo các tiêu chuẩn an toàn.

Người làm việc trong lĩnh vực Công nghệ kỹ thuật nhiệt trình độ cao đẳng thường đảm nhận vị trí sản xuất, lắp đặt, , vận hành, bảo trì, sửa chữa các trang thiết bị; Lạnh dân dụng và thương nghiệp, lạnh công nghiệp, điều hòa không khí, sấy, lò hơi...tại các doanh nghiệp, trung tâm thương mại, tòa nhà…. Ngoài ra, còn có thể đảm nhận các vị trí: quản lý cơ sở vật chất kỹ thuật, gia công, sản xuất kinh doanh thiết bị vật tư chuyên ngành đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Hiểu biết cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa con người và môi trường.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được những tiêu chuẩn đảm bảo an toàn lao động, an toàn điện, an toàn trong hệ thống lạnh cho người và thiết bị;
- Phân tích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, nguyên tắc điều khiển và bảo vệ hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí, hệ thống sấy, hệ thống lò hơi;
- Xác định được quy trình lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống

máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng, các hệ thống điều hòa không khí cục bộ, điều hòa không khí trung tâm, thiết bị sấy, lò hơi... đạt yêu cầu kỹ thuật, công nghệ;

- Phân tích được các đặc tính, thông số kỹ thuật của các chi tiết, cụm chi tiết, thiết bị trong hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí, hệ thống sấy, hệ thống lò hơi;

- Vận dụng được các phương pháp kiểm tra, sửa chữa, thay thế các thiết bị trong hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí, hệ thống sấy, hệ thống lò hơi đúng kỹ thuật và an toàn lao động;

- Hiểu được kiến thức cơ bản về cơ khí, kỹ thuật điện, điện tử và kỹ thuật điều khiển tự động;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n thức và kỹ *năng thự*c hành nghề nghiệp)

- Đọc được các bản vẽ thiết kế, thi công hệ thống nhiệt;

- Lựa chọn và sử dụng thành thạo các dụng cụ trang thiết bị chuyên ngành đúng kỹ thuật, đảm bảo an toàn cho người và thiết bị;

- Lắp đặt, vận hành được các thiết bị trong hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí, hệ thống sấy, hệ thống lò hơi;

- Kiểm tra và đánh giá được hiện trạng của hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí, hệ thống sấy, hệ thống lò hơi;

- Thiết lập và thực hiện được quy trình bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị trong hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí, hệ thống sấy, hệ thống lò hơi;

- Thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;

- Quản lý, tổ chức, điều hành tổ, nhóm sản xuất.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Tự chủ trong việc giải quyết những vấn đề phát sinh về kỹ thuật;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành bao gồm:

- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa hệ thống lạnh dân dụng và thương nghiệp;

- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa, hệ thống lạnh công nghiệp;

- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa hệ thống điều hòa không khí trung tâm;

- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa, hệ thống lò hơi, hệ thống sấy;

- Tham gia thiết kế, lập dự án, giám sát thi công công trình cơ - nhiệt - điện và và chế tạo trang thiết bị hệ thống thông gió, hệ thống lạnh.

- Tham gia sản xuất, gia công thiết bị nhiệt, điện lạnh;

- Kinh doanh vật tư, thiết bị nhiệt.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

*Nam Đ*ịnh, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH	
TS. Dương Tử Bình	**ThS. Phạm Hồng Phong**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGÀNH/NGHỀ: ĐIỆN TỬ CÔNG NGHIỆP

Trình độ đào tạo: Trung cấp
Tên ngành/ nghề:
- Tên tiếng Việt: Điện tử công nghiệp
- Tên tiếng Anh: Industrial Electronics

Mã ngành: 5520225
Đối tượng: Tốt nghiệp THCS
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về ngành/ nghề

Điện tử công nghiệp trình độ trung cấp là ngành, nghề mà người hành nghề thực hiện lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng, vận hành các thiết bị điện, điện tử, thiết bị điều khiển của các hệ thống công nghiệp, hệ thống giám sát an ninh, cảnh báo an toàn, hệ thống truyền thông công nghiệp, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Điện tử Công nghiệp thường làm việc trong môi trường công nghiệp như: nhà máy, xí nghiệp, khu chế xuất, các tòa nhà cao tầng. Vì vậy đòi hỏi người hành nghề phải có khả năng làm việc độc lập, tổ chức làm việc nhóm, có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, tác phong công nghiệp, thực hành tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Hiểu biết cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa con người và môi trường.

2.1. Kiến thức *cơ bản*

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, văn hóa, xã hội và giáo dục thể chất, quốc phòng - an ninh đáp ứng yêu cầu công việc, hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực chuyên môn.
- Vận dụng được kiến thức về công nghệ thông tin cơ bản để xử lý văn bản; sử dụng bảng tính, trình chiếu và giao tiếp qua Internet trên máy tính.
.- Lựa chọn được cách thức giao tiếp, ứng xử trong các mối quan hệ cần thiết của cuộc sống cũng như trong hoạt động nghề nghiệp.
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về môi trường, con người và mối quan hệ giữa con người và môi trường.

- Sử dụng được thuật ngữ và các cấu trúc tiếng Anh cơ bản để sử dụng trong giao tiếp.

2.2. Kiến thức thực tế và lý thuyết

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ trong công việc;
- Giải thích được các định luật trong lĩnh vực điện, điện tử, nguyên lý của các thiết bị điện tử và máy điện;
- Phân tích được các hiện tượng hư hỏng trong lĩnh vực điện tử công nghiệp;
- Phân tích được cấu tạo, nguyên lí hoạt động, tính chất, ứng dụng và thông số kỹ thuật của các linh kiện điện tử, điện tử công suất;
- Giải thích được nguyên lý hoạt động của các linh kiện, thiết bị tương tự, số;
- Giải thích được nguyên lí hoạt động của các mạch điện thông dụng;
- Phân tích được các nội dung cơ bản về kỹ thuật Vi xử lý, Điện tử công suất, kỹ thuật truyền thanh, truyền hình, lập trình PLC.
- Phân tích được sơ đồ mạch điện, điện tử, sơ đồ thi công, lắp ráp thiết bị;
- Trình bày được quy trình thi công board mạch in từ sơ đồ nguyên lý;
- Phân tích được nguyên lí hoạt động của các mạch điện, các thiết bị điện tử phục vụ thiết kế, kiểm tra, sửa chữa;
- Hiểu được phương pháp thiết kế mạch điện, mạch điện tử ứng dụng đáp ứng yêu cầu công việc;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng (kỹ năng nhận thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp)

- Sử dụng được các thiết bị đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ của nghề Điện tử công nghiệp;
- Đọc được các bản vẽ kỹ thuật trong lĩnh vực điện tử công nghiệp (bản vẽ chi tiết, bản vẽ sơ đồ lắp, bản vẽ sơ đồ nguyên lý);
- Vận hành được các thiết bị điện, điện tử trong dây chuyền công nghiệp;
- Lắp đặt, kết nối được các thiết bị điện tử trong dây chuyền công nghiệp theo quy định;
- Bảo trì, sửa chữa được các thiết bị điện tử theo yêu cầu công việc;
- Thay thế được các mạch điện ứng dụng trong thiét bị điện tử dân dụng và công nghiệp;
- Sử dụng được các phần mềm chuyên ngành Điện tử công nghiệp;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ năng mềm

- Có tư duy độc lập và phối hợp làm việc nhóm;
- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc;
- Biết đánh giá kết quả công việc của bản thân và nhóm sản xuất.
- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm bản thân và nhóm về kết quả công việc được giao;
- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;
- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;
- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Lắp ráp sản phẩm điện - điện tử;
- Vận hành các thiết bị điện, điện tử;
- Lắp đặt, kết nối các thiết bị điện tử;
- Bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị điện tử;
- Sửa chữa các thiết bị điện tử;
- Kinh doanh, dịch vụ thiết bị điện tử.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.
- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề trong cùng lĩnh vực đào tạo.

*Nam Đ*ịnh, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Phạm Hồng Phong

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGÀNH/NGHỀ: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN, ĐIỆN TỬ

Trình độ đào tạo: Trung cấp
Tên ngành/ nghề:
- Tên tiếng Việt: Công nghệ kỹ thuật Điện, Điện tử
- Tên tiếng Anh: Electrical Engineering Technology, Electronics

Mã ngành: 6510303
Đối tượng: Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về ngành/ nghề

Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử trình độ trung cấp là nghề thực hiện các công việc trong lĩnh vực dân dụng và công nghiệp như: Sửa chữa thiết bị điện, điện tử; thiết kế, lập trình, lắp đặt, kiểm tra, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống các thiết bị điện, điện tử, tự động hóa... đạt yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các công việc của nghề chủ yếu được thực hiện tại các phân xưởng sản xuất, trong nhà máy hoặc các cơ sở sản xuất kinh doanh, trung tâm bảo trì sửa chữa nên môi trường và điều kiện làm việc đảm bảo an toàn - vệ sinh và sức khỏe.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức *cơ bản*

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Hiểu biết cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa con người và môi trường.

2.2. Kiến thức thực tế và lý thuyết

- Giải thích được quy cách, tính chất của các loại vật liệu, linh kiện thường dùng trong lĩnh vực điện, điện tử;
- Mô tả được tính chất, cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng của các máy điện, thiết bị điện, điện tử;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng của các hệ thống điện, điện tử trong công nghiệp;

- Trình bày được phương pháp sử dụng các thiết bị đo, dụng cụ cầm tay vào nghề điện, điện tử;

- Phân tích các kiến thức Trang bị điện, Cung cấp điện, Vi xử lý, lập trình điều khiển PLC trong các thiết bị điện công nghiệp.

- Đọc được các bản vẽ sơ đồ nguyên lý mạch điện, sơ đồ lắp ráp trang thiết bị điện, điện tử,...để xây dựng trình tự công việc và phương pháp lắp đặt thiết bị.

- Trình bày được quy trình lắp ráp thiết bị điện, điện tử;

- Mô tả chính xác trình tự sửa chữa các thiết bị điện, điện tử;

- Trình bày được phương pháp vẽ, thiết kế, chế tạo mạch in;

- Trình bày được các phương pháp lập trình PLC cơ bản, vi điều khiển vào hệ thống điện, điện tử;

- Mô tả được quy trình vận hành, bảo trì, lắp đặt hệ thống phân phối cung cấp điện và các hệ thống điện dân dụng, công nghiệp;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n th*ứ*c và kỹ *năng thự*c hành ngh*ề* nghi*ệ*p)

Sử dụng thành thạo các dụng cụ hỗ trợ cầm tay nghề điện, điện tử;

- Đọc được chính xác các bản vẽ kỹ thuật của nghề (Bản vẽ sơ đồ lắp ráp, bản vẽ sơ đồ nguyên lý); liệt kê được vật tư, linh kiện cần cho mạch điện;

- Lắp ráp, sửa chữa các mạch điều khiển máy điện trong máy công nghiệp và dân dụng.

- Đo, kiểm tra, sửa chữa thành thạo các thiết bị điện, điện tử;

- Tính toán, thiết kế được mạch điện tử và các hệ thống hệ thống điện dân dụng, công nghiệp theo đúng yêu cầu;

- Sử dụng các phần mềm thiết kế điện, điện tử;

- Lắp ráp các mạch điện tử đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Vận hành thuần thục hệ thống phân phối cung cấp điện, hệ thống điện dân dụng, công nghiệp và các hệ thống tự động hóa trong công nghiệp;

- Lập trình vi điều khiển PLC cơ bản cho hệ thống điện, điện tử trong công nghiệp;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Có tư duy độc lập và phối hợp làm việc nhóm;

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc;

- Biết đánh giá kết quả công việc của bản thân và nhóm sản xuất.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm bản thân và nhóm về kết quả công việc được giao;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị điện thiết bị điện;

- Lắp ráp thiết bị điện tử; Sửa chữa thiết bị điện tử;

- Thi công, vận hành hệ thống phân phối cung cấp điện;

- Tham gia thiết kế, lắp ráp mạch điện tử;

- Vận hành, bảo trì, sửa chữa hệ thống điều khiển tự động hóa;

- Tham gia kinh doanh thiết bị điện, điện tử.

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

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Phạm Hồng Phong

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT NHIỆT

Trình độ đào tạo: Trung cấp
Tên ngành:- Tên tiếng Việt: Công nghệ kỹ thuật Nhiệt
- Tên tiếng Anh: Thermal EngineeringTechnology
Mã ngành: 5510211
Đối tượng: Tốt nghiệp THCS
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về ngành

Công nghệ kỹ thuật nhiệt trình độ trung cấp là ngành chuyên về các công việc lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị nhiệt đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế và đảm bảo các tiêu chuẩn an toàn.

Người làm việc trong lĩnh vực Công nghệ kỹ thuật nhiệt trình độ trung cấp thường đảm nhận vị trí: Lắp đặt, bảo trì, vận hành, sửa chữa; nhân viên tư vấn bán hàng, tư vấn kỹ thuật... thuộc các lĩnh vực như: Lạnh dân dụng và thương nghiệp, lạnh công nghiệp, điều hòa không khí và các ngành liên quan tại các doanh nghiệp, trung tâm thương mại, tòa nhà,...đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Hiểu biết cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa con người và môi trường.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Mô tả được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, nguyên tắc điều khiển, nguyên tắc bảo vệ hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí;
- Trình bày được chức năng và phạm vi sử dụng của các thiết bị trong hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí;
- Phân biệt được thông số kỹ thuật của các chi tiết, cụm chi tiết, các thiết bị trong hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí;

- Mô tả được các phương pháp đo, kiểm tra, sửa chữa, thay thế các thiết bị trong hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí đúng kỹ thuật và an toàn lao động;

- Trình bày được một số kiến thức cơ bản về cơ khí, kỹ thuật điện, điện tử được ứng dụng trong thiết bị và hệ thống nhiệt, lạnh;

- Trình bày được các tiêu chuẩn an toàn lao động;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n thức và kỹ *năng thự*c hành nghề nghiệp)

- Đọc được các bản vẽ thiết kế, thi công hệ thống nhiệt;

- Lắp đặt, vận hành được các thiết bị trong hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí, đạt yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn cho người và thiết bị;

- Kiểm tra được hiện trạng của hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí;

- Thực hiện được quy trình bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị trong hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí, hệ thống sấy;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ trang thiết bị chuyên ngành đúng kỹ thuật, đảm bảo an toàn cho người và thiết bị;

- Thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Có tư duy độc lập và phối hợp làm việc nhóm;

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc;

- Biết đánh giá kết quả công việc của bản thân và nhóm sản xuất.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa hệ thống lạnh dân dụng và thương nghiệp;
- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa, vận hành hệ thống lạnh công nghiệp;
- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa hệ thống điều hòa không khí trung tâm;
- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa, vận hành hệ hệ thống sấy;
- Tham gia sản xuất, gia công thiết bị nhiệt;
- Kinh doanh vật tư, thiết bị nhiệt.

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

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Phạm Hồng Phong

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ: ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Tên nghề: - Tên tiếng Việt: Điện công nghiệp
- Tên tiếng Anh: Industrial Electrics

Mã nghề: 5520227

Đối tượng: Tốt nghiệp THCS

Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề học

Điện công nghiệp trình độ trung cấp là nghề là nghề chuyên về các công việc lắp đặt, kiểm tra, bảo duỡng, sửa chữa hệ thống điện và các trang, thiết bị điện máy công nghiệp đạt yêu cầu kỹ thuật thiết kế và đảm bảo an toàn.

Người hành nghề có trình độ trung cấp trong lĩnh vực nghề Điện công nghiệp thường đảm nhận vị trí lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo duỡng và sửa chữa tủ điện, máy điện, các trang bị điện trên dây chuyền sản xuất và các thiết bị điện trong các công ty sản xuất và kinh doanh, nhà máy, xí nghiệp,.. trong điều kiện an toàn đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Hiểu biết cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa con người và môi trường.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được những tiêu chuẩn đảm bảo an toàn lao động, an toàn điện cho người và thiết bị;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng của các thiết bị điện, khí cụ điện; linh kiện điện tử, thiết bị đo lường và cảm biến thường dùng trong công nghiệp.

- Trình bày được các phương pháp đo các thông số và các đại lượng cơ bản của mạch điện;

- Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc, ứng dụng của máy điện điển hình;

- Phân tích được sơ đồ nguyên lý hệ thống trang bị điện của các máy công nghiệp như máy tiện, máy phay, máy khoan, máy bào và các máy sản xuất như băng tải, cầu trục, thang máy, lò điện…;

- Trình bày được nguyên lý của hệ thống cung cấp truyền tải, phân phối điện;

- Phân tích được cấu tạo, nguyên lý của một số bộ biến đổi điển hình.

-Trình bày được cấu trúc và nguyên lý hoạt động và phương pháp lập trình điều khiển lập trình PLC cơ bản;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n thức và kỹ *năng thự*c hành nghề nghiệp)

- Đọc, vẽ được mạch điện – điện tử trên máy tính.

- Tính toán thông số, quấn dây máy biến áp và động cơ không đồng bộ công suất nhỏ theo đúng yêu cầu;

- Thực hiện được công tác an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và sơ, cấp cứu được người bị điện giật đúng phương pháp;

- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa các khí cụ điện, máy điện;

- Xác định và sửa chữa được các hư hỏng của thiết bị điện gia dụng theo tiêu chuẩn nhà sản xuất;

- Tính, chọn được dây dẫn, thiết bị điện và lắp đặt hệ thống chiếu sáng theo bản vẽ thiết kế;

- Lắp đặt, sửa chữa được các mạch điện máy công nghiệp điển hình;

- Lựa chọn và sử dụng thành thạo các thiết bị đo để đo, kiểm tra các linh kiện điện tử, các tham số của mạch điện;

- Viết chương trình PLC cơ bản, kết nối PLC với máy tính và thiết bị ngoại vi;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản để khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Có tư duy độc lập và phối hợp làm việc nhóm;

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc;

- Biết đánh giá kết quả công việc của bản thân và nhóm sản xuất.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm bản thân và nhóm về kết quả công việc được giao;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của nghề bao gồm:

- Lắp đặt hệ thống điện công trình;

- Lắp đặt và vận hành hệ thống cung cấp điện;

- Lắp đặt tủ điện; mạch điện máy công nghiệp

- Sửa chữa, bảo dưỡng, vận hành máy điện;

- Sửa chữa, bảo trì, bảo dưỡng mạch điện máy công nghiệp;

- Kinh doanh vật tư, thiết bị điện.

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

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	**TRƯỞNG KHOA**
TS. Dương Tử Bình	**ThS. Phạm Hồng Phong**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ: ĐIỆN CÔNG NGHIỆP & DÂN DỤNG

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Tên nghề:- Tên tiếng Việt: Điện công nghiệp và dân dụng

- Tên tiếng Anh: Industrial and Civil Electrics

Mã ngành: 5520223

Đối tượng: Tốt nghiệp THCS

Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề học

Điện công nghiệp và dân dụng trình độ trung cấp là nghề chuyên về các công việc lắp đặt, vận hành, kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện và các trang thiết bị điện công nghiệp và dân dụng đạt yêu cầu kỹ thuật thiết kế và các tiêu chuẩn an toàn.

Người hành nghề có trình độ trung cấp trong lĩnh vực nghề Điện công nghiệp và dân dụng thường đảm nhận vị trí lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo duỡng và sửa chữa tủ điện, máy điện, các trang bị điện trên dây chuyền sản xuất thiết bị điện công nghiệp, hệ thống điện các căn hộ, tòa nhà, dây chuyền sản xuất thiết bị điện dân dụng, … trong điều kiện an toàn đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Hiểu biết cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa con người và môi trường.

2.2. Kiến thức chuyên môn

-Trình bày được những tiêu chuẩn đảm bảo an toàn lao động, an toàn điện cho người và thiết bị;

- Trình bày cấu tạo, nguyên lý hoạt động, phương pháp điều khiển các loại

máy điện trong công nghiệp và thiết bị điện dân dụng.

- Phân tích được sơ đồ của các mạch điện, điện tử thường dùng trong các thiết bị điện gia dụng;

- Vận dụng được các nguyên tắc trong thiết kế cấp điện và đặt phụ tải cho các hộ dùng điện.

- Phân tích được cấu tạo, nguyên lý của một số bộ biến đổi điển hình.

- Trình bày được cấu tạo, ký hiệu, tính chất, ứng dụng các linh kiện điện tử;

- Trình bày được cấu trúc và nguyên lý hoạt động và phương pháp lập trình điều khiển PLC cơ bản .

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n thức và kỹ *năng thự*c hành nghề nghiệp)

- Đọc, vẽ được mạch điện – điện tử trên máy tính.

- Tính toán thông số, quấn dây máy biến áp và động cơ không đồng bộ công suất nhỏ theo đúng yêu cầu;

- Lắp đặt, kiểm tra, sửa chữa các hệ thống chiếu sáng công nghiệp, dân dụng tại các hộ tiêu thụ điện.

- Lắp đặt, kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa các trang thiết bị điện điển hình trong máy công nghiệp

- Phán đoán, kiểm tra và sửa chữa được các hư hỏng thường gặp của các thiết bị điện dân dụng, thiết bị điện trong các hệ thống điều khiển tự động.

- Sử dụng thành thạo các thiết bị đo, kiểm tra các linh kiện điện tử, các tham số của mạch điện;

- Viết chương trình cơ bản, kết nối PLC với máy tính và thiết bị ngoại vi;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản để khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Có tư duy độc lập và phối hợp làm việc nhóm;

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc;

- Biết đánh giá kết quả công việc của bản thân và nhóm sản xuất.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của nghề bao gồm:

- Tham gia sản xuất, lắp ráp các thiết bị điện dân dụng;

- Lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị điện công nghiệp;

- Lắp đặt, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị điều khiển và cảnh báo dân dụng;

- Lắp đặt, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống điện nhà thông minh;

- Bảo hành, bảo trì, sửa chữa thiết bị điện dân dụng.

- Kinh doanh trang thiết bị máy công nghiệp và dân dụng.

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

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH	
TS. Dương Tử Bình	**ThS. Phạm Hồng Phong**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGÀNH/NGHỀ: ĐIỆN DÂN DỤNG

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Tên nghề:

- Tên tiếng Việt: Điện dân dụng
- Tên tiếng Anh: Civil Electrics

Mã ngành: 5520226

Đối tượng: Tốt nghiệp THCS

Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề học

Điện dân dụng trình độ trung cấp là ngành, nghề mà người hành nghề chuyên lắp đặt, vận hành, bảo duỡng động cơ, máy phát điện, sửa chữa hệ thống điện dân dụng, thiết bị điện gia dụng, thiết bị điều khiển và cảnh báo, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Điện dân dụng làm việc trong các cơ sở sản xuất, cơ quan, đon vị kinh doanh về công nghệ; sửa chữa thiết bị điện gia dụng và dân dụng.

Các công việc của ngành, nghề chủ yếu được thực hiện tại các phân xưởng, nhà máy, công ty sản xuất và kinh doanh với điều kiện làm việc thuận lợi, đảm bảo an toàn - vệ sinh và hiệu quả kinh tế.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Hiểu biết cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa con người và môi trường.

2.2. Kiến thức chuyên môn

-Trình bày được những tiêu chuẩn đảm bảo an toàn lao động, an toàn điện cho người và thiết bị;

- Phân tích được sơ đồ của các mạch điện, điện tử thường dùng trong các thiết

bị điện gia dụng;

- Trình bày được nguyên lý cấu tạo, tính năng, công dụng và cách sử dụng, bảo quản các dụng cụ đo, khí cụ điện hạ thế trong lĩnh vực điện dân dụng;

- Trình bày được các khái niệm cơ bản và sơ đồ của các mạch điện tử cơ bản thường dùng trong các thiết bị điện gia dụng;

- Trình bày được công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp lắp đặt và quy trình vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị nhiệt gia dụng, máy biến áp một pha, máy phát điện điện xoay chiều đồng bộ một pha, động cơ điện xoay chiều không đồng bộ (KĐB) ba pha, một pha;

- Vận dụng được các nguyên tắc trong thiết kế cấp điện và đặt phụ tải cho các hộ dùng điện.

- Phân tích được cấu tạo, nguyên lý của một số bộ biến đổi điển hình.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n thức và kỹ *năng thự*c hành nghề nghiệp)

- Sử dụng được các loại dụng cụ đo điện và không điện;

- Sơ cứu được nạn nhân bị tai nạn lao động, bị điện giật;

- Lắp đặt, kiểm tra, sửa chữa được hệ thống điện dân dụng và các thiết bị điện gia dụng như: hệ thống điện căn hộ, bàn là, nồi cơm điện, bình nước nóng, lò vi sóng, máy giặt, máy bơm nước, máy phát điện một pha;

- Lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa được các thiết bị nhiệt gia dụng và lắp đặt bảo dưỡng các thiết bị lạnh gia dụng;

- Lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa được các thiết bị tự động điều khiển dân dụng;

- Tham gia thi công được các công trình chiếu sáng dân dụng;

- Thực hiện được các nhiệm vụ, công việc đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Có tư duy độc lập và phối hợp làm việc nhóm;

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc;

- Biết đánh giá kết quả công việc của bản thân và nhóm sản xuất.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của nghề bao gồm:

- Tham gia sản xuất, lắp ráp các thiết bị điện dân dụng và gia dụng;

- Lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị điện dân dụng và gia dụng;

- Lắp đặt, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị điều khiển và cảnh báo dân dụng;

- Lắp đặt, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống điện nhà thông minh;

- Bảo hành, bảo trì, sửa chữa thiết bị điện dân dụng.

- Kinh doanh trang thiết bị dân dụng và gia dụng.

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

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

*Nam Đ*ịnh, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Phạm Hồng Phong

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ: ĐIỆN TỬ DÂN DỤNG

Trình độ đào tạo: Trung cấp
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: Điện tử dân dụng
- Tên tiếng Anh: Civil electronics
Mã ngành: 5520224
Đối tượng: Tốt nghiệp THCS
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về ngành/nghề

Điện tử dân dụng trình độ trung cấp là ngành, nghề mà người hành nghề chuyên thực hiện các công việc lắp ráp, kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng, sản xuất vận hành khai thác các thiết bị điện tử dân dụng như: các thiết bị điện tử gia dụng, hệ thống giám sát cảnh báo, các hệ thống điều khiển thông minh, các hệ thống chiếu sáng dân dụng, các thiết bị chăm sóc sức khỏe cá nhân theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an ninh, an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Điện điện tử dân dụng làm việc trong các cơ sở sản xuất, cơ quan, đơn vị kinh doanh, tự tổ chức và làm chủ cơ sở sản xuất, sửa chữa thiết bị điện tử.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Hiểu biết cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa con người và môi trường.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Nêu được các quy định, tiêu chuẩn trong các bản vẽ kỹ thuật của nghề;
- Mô tả cấu tạo và ứng dụng các linh kiện điên tử.
- Trình bày được nguyên lý hoạt động của các mạch điện tử cơ bản;
- Mô tả được nguyên lý hoạt động của máy thu hình công nghệ cao; DVD; hệ

thống thu thanh.

- Mô tả được quy trình công nghệ lắp ráp, sửa chữa, thay thế mảng, cụm thiết bị điện tử;

- Trình bày được các ứng dụng, tiến bộ khoa học kỹ thuật, công nghệ vào công việc thực tiễn của nghề;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về hệ thống điều khiển thông minh dựa trên nền tảng trí tuệ nhân tạo;

- Mô tả được các hệ thống chiếu sáng;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n thức và kỹ *năng thự*c hành nghề nghiệp)

- Đọc được bản vẽ kỹ vẽ sơ đồ mạch, sửa chữa, lắp ráp chuyên môn của nghề;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ đồ nghề, các thiết bị đo chuyên dùng thông dụng;

- Vẽ và thiết kế mạch điện tử. Lắp ráp được các mạch điện tử cơ bản;

- Xử lý được một số sự cố kỹ thuật đơn giản xảy ra trong quá trình vận hành của các thiết bị điện tử, thiết bị viễn thông;

- Sử dụng được smartphone để điều khiển các thiết bị tự động gia dụng;

- Vận hành được hệ thống smart city, smart home các chuẩn mạng truyền thông trong hệ thống;

- Lắp đặt, kết nối được các thiết bị trong thông tin di động, thông tin quang, mạng truyền hình, internet;

- Bảo dưỡng, sửa chữa được một số thiết bị điện tử dân dụng, hệ thống nghe nhìn, camera, hệ thống giám sát cảnh báo.

- Áp dụng được các biện pháp an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ theo quy định;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Có tư duy độc lập và phối hợp làm việc nhóm;

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc;

- Biết đánh giá kết quả công việc của bản thân và nhóm sản xuất.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Sản xuất, lắp ráp thiết bị điện tử dân dụng;

- Sửa chữa thiết bị điện tử dân dụng;

- Kiểm định, kiểm tra chất lượng sản phẩm;

- Tư vấn dịch vụ điện tử dân dụng;

- Kinh doanh dịch vụ điện tử dân dụng.

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

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

*Nam Đ*ịnh, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Phạm Hồng Phong

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ: ĐIỆN TỬ CÔNG NGHIỆP VÀ DÂN DỤNG

Trình độ đào tạo: Trung cấp
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: Điện tử công nghiệp và dân dụng
- Tên tiếng Anh: Industrial and civil electronics
Mã ngành: 5520222
Đối tượng: Tốt nghiệp THCS
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về ngành/ nghề

Điện tử công nghiệp và dân dụng trình độ trung cấp là nghề chuyên về các công việc sản xuất, lắp đặt, vận hành bảo trì, bảo dưỡng, các thiết bị điện, điện tử, thiết bị điều khiển trong hệ thống các máy công nghiệp, hệ thống giám sát an ninh, cảnh báo an toàn, hệ thống truyền thông công nghiệp, các thiết bị điện tử dân dụng đạt yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn an toàn.

Người hành nghề có trình độ trung cấp trong lĩnh vực nghề Điện tử công nghiệp và dân dụng thường đảm nhận vị trí lắp đặt, kiểm tra, vận hành bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, các bảng mạch của thiết bị điện tử công nghiệp, thiết bị điện tử dân dụng tại các phân xưởng, nhà máy, xí nghiệp chuyên sản xuất các bảng mạch điện tử, các trung tâm bảo hành thiết bị điện tử dân dụng. đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Hiểu biết cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa con người và môi trường.

2.2. Kiến thức chuyên môn

-Trình bày được những tiêu chuẩn đảm bảo an toàn lao động, an toàn điện cho người và thiết bị;

- Mô tả cấu tạo, thông số và ứng dụng các linh kiện điện tử.

- Giải thích được nguyên lý hoạt động của các mạch điện tử trong máy công nghiệp;

- Phân tích được nguyên lý hoạt động của máy thu thanh, tăng âm và máy thu hình

- Hiểu quy trình công nghệ lắp ráp, sửa chữa, thay thế board mạch, cụm thiết bị điện tử;

- Trình bày được các phương pháp lập trình vi điều khiển, PLC cơ bản;

- Phân tích được nguyên lý các hệ thống chiếu sáng thông dụng;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n thức và kỹ *năng thự*c hành nghề nghiệp)

- Đọc, vẽ được mạch điện – điện tử trên máy tính.

- Sử dụng thành thạo các thiết bị đo để đo, kiểm tra các linh kiện điện tử, các tham số của mạch điện;

- Lắp ráp, kiểm tra và hiệu chỉnh được các mạch điện tử;

- Lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống nghe nhìn, camera, hệ thống giám sát cảnh báo.

- Phân tích các hiện tượng hư hỏng cơ bản trong thiết bị điện tử dân dụng và công nghiệp và đưa ra biện pháp khắc phục.

- Lắp ráp, lập trình các bảng quảng cáo LED; Sửa chữa các thiết bị thu thanh, thu hình, các bảng mạch điện tử máy công nghiệp và dân dụng;.

- Viết chương trình cơ bản, kết nối PLC, vi điều khiển với máy tính và thiết bị ngoại vi;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản để khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Có tư duy độc lập và phối hợp làm việc nhóm;

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc;

- Biết đánh giá kết quả công việc của bản thân và nhóm sản xuất.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Tham gia sản xuất, lắp ráp các thiết bị điện, điện tử dân dụng;
- Kiểm tra, đánh giá các sản phẩm điện tử dân dụng.
- Lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị điện tử công nghiệp và dân dụng;
- Lắp đặt, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị điều khiển và cảnh báo;
- Vận hành các dây chuyền sản xuất các thiết bị điện, điện tử công nghiệp và điện tử dân dụng.
- Kinh doanh trang thiết bị, linh kiện điện tử;

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

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ.
- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

*Nam Đ*ịnh, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Phạm Hồng Phong

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP NGHỀ MAY THỜI TRANG

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: May thời trang
- Tên tiếng Anh: Garment fashion
Mã nghề: 6540205
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Giới thiệu chung về nghề May thời trang

May thời trang trình độ cao đẳng là nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc tư vấn, thiết kế, cắt, may các kiểu sản phẩm thời trang từ đơn giản đến phức tạp: áo sơ mi, quần âu, váy, áo Jăcket, áo dài, áo Veston…

Người hành nghề May thời trang làm việc tại các vị trí: thiết kế, giác mẫu, may mẫu, hướng dẫn kỹ thuật, kiểm tra giám sát, kiểm soát chất lượng, quản lý điều hành và trực tiếp tham gia các công đoạn sản xuất tại các cửa hàng may đo thời trang, các công ty, doanh nghiệp may công nghiệp… đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề May thời trang phải có sức khoẻ tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có kiến thức về chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng được vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Hiểu biết cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa con người và môi trường.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về an toàn lao động và quá trình thực hiện các nhiệm vụ cơ bản của nghề.
- Hiểu được nguyên lý, tính năng tác dụng các loại trang thiết bị trên dây chuyền may công nghiệp.
- Phân tích được bản vẽ các chi tiết của sản phẩm may.
- Trình bày được hệ thống công thức, phương pháp và quy trình thiết kế các kiểu áo sơ mi, quần âu, váy, áo Jăcket, áo dài, áo Veston...
- Trình bày được phương pháp may, quy trình công nghệ và triển khai sản xuất đối với các loại sản phẩm từ đơn giản đến phức tạp.

- Phân tích được các dạng sai hỏng, nguyên nhân và cách phòng ngừa các sự cố xảy ra trong quá trình thực hiện công việc.

- Hiểu được quy trình, phương pháp kiểm tra chất lượng sản phẩm; phương pháp cải tiến kỹ thuật công nghệ.

- Phân tích được quy trình quản lý tổ sản xuất và phương pháp giải quyết những tình huống phát sinh.

- Biết sử dụng phần mềm thiết kế thời trang và giác sơ đồ trên máy tính như Modaris, Diamino...

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng

- Tổ chức thực hiện được các biện pháp an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ; sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc.

- Vận hành, sử dụng thành thạo được các các loại trang thiết bị và đồ gá, ke, cữ... trên dây chuyền may công nghiệp.

- Phân biệt và lựa chọn được vật liệu may phù hợp với kiểu dáng sản phẩm và đối tượng sử dụng.

- Thực hiện được công việc thiết kế, nhảy mẫu, giác sơ đồ trên phần mềm ứng dụng chuyên ngành.

- Có khả năng sáng tác, cắt, may các sản phẩm thời trang.

- Thiết kế được các loại mẫu phục vụ quá trình sản xuất.

- Xây dựng được quy trình công nghệ may và triển khai sản xuất đối với các loại sản phẩm từ đơn giản đến phức tạp.

- Phát hiện, xử lý được những sai hỏng, sự cố từ đơn giản đến phức tạp trong quá trình sản xuất sản phẩm.

- Vận dụng được quy trình, phương pháp kiểm tra chất lượng sản phẩm; phương pháp cải tiến kỹ thuật công nghệ vào quá trình thực hiện từng công việc cụ thể.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của nghề.

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam. Ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ năng mềm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc phối hợp làm việc nhóm để giải quyết công việc chung.

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn.

- Biết xử lý tình huống và giải quyết vấn đề khoa học, hợp lý.

- Quản lý, tổ chức, điều hành tổ, nhóm sản xuất.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp.

- Tự chủ trong việc giải quyết những vấn đề phát sinh về kỹ thuật.

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ.

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy.

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Trực tiếp thực hiện các công việc tại cửa hàng may đo thời trang hoặc trên dây chuyền sản xuất .

- Đảm nhiệm được những vị trí kỹ thuật: kỹ thuật chuyền, thiết kế mẫu, nhảy mẫu, may mẫu, giác sơ đồ, tính định mức nguyên phụ liệu, lập kế hoạch sản xuất, phương án giá thành sản phẩm...

- Các vị trí về quản lý chất lượng: KCS (kiểm tra chất lượng sản phẩm); QC (Quanlity Control); QA (Quanlity Assurance).

- Quản lý kỹ thuật, tổ trưởng sản xuất, tổ trưởng kỹ thuật.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề; nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	**TRƯỞNG KHOA**
TS. Dương Tử Bình	**Tạ Thị Ga**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP NGHỀ THIẾT KẾ THỜI TRANG

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: Thiết kế thời trang
- Tên tiếng Anh: Fashion Design
Mã nghề: 6540206
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Giới thiệu chung về nghề Thiết kế thời trang

Thiết kế thời trang trình độ cao đẳng là nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc tư vấn, dự báo xu hướng thời trang, sáng tác mẫu, vẽ phác thảo thời trang, thiết kế và xây dựng quy trình công nghệ gia công, tổ chức chương trình biểu diễn thời trang giới thiệu sản phẩm và các bộ sưu tập thời trang theo đối tượng và chủ đề cụ thể.

Người hành nghề Thiết kế thời trang làm việc tại các vị trí: sáng tác mẫu, nghiên cứu, dự báo xu hướng thời trang, thiết kế mẫu, truyền thông sự kiện, các vị trí kỹ thuật...; trực tiếp thực hiện các công việc tại các cửa hàng may đo thời trang, viện mẫu thời trang, các công ty, doanh nghiệp thời trang và may công nghiệp... đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Thiết kế thời trang phải có sức khoẻ tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có kiến thức về chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng được vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.
- Vận dụng những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng-An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Hiểu biết cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa con người và môi trường.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về an toàn lao động và quá trình thực hiện các nhiệm vụ cơ bản của nghề.
- Hiểu được nguyên lý, tính năng tác dụng các loại máy móc, công cụ, dụng cụ, thiết bị phụ trợ ngành may và thiết kế thời trang.
- Có kiến thức nền tảng về ngành dệt - may và chuyên sâu về nghề Thiết kế thời trang.

- Nắm được cấu tạo, tính chất, ứng dụng và lựa chọn được vật liệu dệt may phù hợp với kiểu dáng sản phẩm và đối tượng sử dụng.

- Nắm được những nguyên tắc cơ bản trong mỹ thuật tạo hình: hình hoạ, màu sắc, bố cục, trang trí...

- Phân tích ý tưởng, dự báo xu hướng mốt, vẽ phác thảo, sáng tác, tổ chức trình diễn bộ sưu tập thời trang theo đối tượng và chủ đề cụ thể.

- Trình bày được phương pháp thiết kế, quy trình sản xuất các loại sản phẩm may thời trang.

- Trình bày được phương pháp thiết kế trên manơcanh và ứng dụng phần mềm thiết kế thời trang trên máy tính.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng

- Tổng hợp, phân tích và đánh giá xu hướng thời trang trong nước và quốc tế ứng dụng vào lĩnh vực thiết kế thời trang.

- Sáng tác thời trang mang tính thẩm mỹ và ứng dụng phù hợp với xu hướng thời trang.

- Độc lập thực hiện được bộ sưu tập thời trang.

- Phân biệt và lựa chọn được vật liệu may phù hợp với kiểu dáng sản phẩm và đối tượng sử dụng.

- Vận hành, sử dụng thành thạo các loại máy móc, công cụ, dụng cụ, thiết bị phụ trợ ngành may và thiết kế thời trang.

- Thiết kế kỹ thuật, xây dựng quy trình công nghệ gia công, tổ chức triển khai sản xuất các loại sản phẩm.

- Điều hành tổ chức triển khai thiết kế sản phẩm mới, xây dựng kế hoạch và điều hành sản xuất sản phẩm đưa ra thị trường.

- Thiết kế, may thành thạo và triển khai sản xuất các loại sản phẩm may.

- Có khả năng tổ chức buổi trình diễn thời trang giới thiệu sản phẩm.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề.

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam. Ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ năng mềm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc phối hợp làm việc nhóm để giải quyết công việc chung.

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn.

- Biết xử lý tình huống và giải quyết vấn đề khoa học, hợp lý.

- Quản lý, tổ chức, điều hành tổ, nhóm sản xuất.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp.

- Tự chủ trong việc giải quyết những vấn đề phát sinh về kỹ thuật.

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ.

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy.

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Trực tiếp thực hiện các công việc tại cửa hàng may đo thời trang hoặc trên dây chuyền sản xuất may thời trang.

- Nhân viên phòng thiết kế tại các công ty hoặc Trung tâm thời trang...

- Đảm nhiệm được công việc Chuyên gia thiết kế thời trang: Tư vấn thời trang, Cộng tác viên tạp chí, báo thời trang...

- Nhân viên phòng kỹ thuật đảm nhiệm các vị trí: Thiết kế mẫu, giác sơ đồ, định mức (cân đối nguyên phụ liệu), Kỹ thuật chuyền....

- Nhân viên phòng KCS (kiểm tra chất lượng sản phẩm).

- Độc lập kinh doanh, quản lý điều hành công việc thiết kế mẫu và quá trình sản xuất sản phẩm (Mở cửa hàng may đo, Kinh doanh cửa hàng thời trang may sẵn,...).

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề; nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	**TRƯỞNG KHOA**
TS. Dương Tử Bình	**Tạ Thị Ga**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

NGÀNH CÔNG NGHỆ MAY

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên ngành: - Tên tiếng Việt: Công nghệ may
- Tên tiếng Anh: Garment Technology
Mã ngành: 51540204
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Giới thiệu chung về nghề May thời trang

Chương trình đào tạo Cao đẳng ngành Công nghệ may nhằm trang bị cho người học các kiến thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp ở trình độ Cao đẳng có sự phát triển toàn diện, có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khoẻ, có khả năng tìm kiếm việc làm, đồng thời có khả năng học tập lên trình độ cao hơn nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế xã hội.

Chương trình khóa học bao gồm nội dung các học phần kiến thức giáo dục đại cương, các học phần kiến thức giáo dục chuyên nghiệp như: Vật liệu may, Vẽ kỹ thuật, Thiết bị may công nghiệp, Mỹ thuật trang phục, Thiết kế trang phục, Công nghệ may, Tổ chức và quản lý sản xuất may công nghiệp...

Sau khi tốt nghiệp người học được cấp bằng cử nhân Cao đẳng ngành Công nghệ may, có khả năng tham gia vào các công đoạn sản xuất và quản lý trong các công ty, xí nghiệp may công nghiệp, kinh doanh các sản phẩm may mặc hay mở hiệu may.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Hiểu biết cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa con người và môi trường.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Mô tả được quy trình sản xuất tại các doanh nghiệp may
- Phân biệt được các loại thiết bị dụng cụ dùng trong ngành may, mô tả được công dụng và phương pháp vận hành
- Nhận biết được tính chất vật liệu, lựa chọn nguyên phụ liệu và thiết bị may phù hợp
- Phân tích được phương pháp thiết kế các loại mẫu phục vụ sản xuất may công nghiệp
- Mô tả được quy trình xây dựng tiêu chuẩn kỹ thuật sản phẩm
- Chọn phương pháp thiết kế và điều hành chuyền may phù hợp với sản phẩm
- Áp dụng tiêu chuẩn kiểm tra chất lượng sản phẩm ở các công đoạn sản xuất may công nghiệp

- Vận dụng phương pháp lập quy trình công nghệ, xác định định mức tiêu hao nguyên phụ liệu để triển khai sản xuất may công nghiệp.

- Đạt trình độ B tiếng Anh (tương đương bậc 2 khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc Việt Nam), đọc và dịch được một số tài liệu công nghệ may bằng tiếng Anh;

- Đạt trình độ B tin học

- Sử dụng được các phần mềm chuyên ngành may như Modaris, Diamino...

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng

- Đọc và vẽ được các bản vẽ chuyên ngành may

- Sử dụng thành thạo, an toàn và có hiệu quả các thiết bị may công nghiệp

- Lập được quy trình công nghệ may ráp sản phẩm tối ưu

- Thiết kế, cắt và may thành thạo các sản phẩm như: Áo sơ mi, quần âu, áo jacket và áo vest nam nữ

- Xây dựng được các tài liệu kỹ thuật và triển khai sản xuất may công nghiệp

- Thiết kế được dây chuyền sản xuất may công nghiệp

- Thiết kế và giác sơ đồ thành thạo trên máy tính

- Phát hiện, xử lý được các dạng sai hỏng và các tình huống phát sinh trong quá trình sản xuất

3.2. Kỹ năng mềm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc phối hợp làm việc nhóm để giải quyết công việc chung.

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn.

- Biết xử lý tình huống và giải quyết vấn đề khoa học, hợp lý.

- Quản lý, tổ chức, điều hành tổ, nhóm sản xuất.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp.

- Tự chủ trong việc giải quyết những vấn đề phát sinh về kỹ thuật.

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ.

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy.

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có khả năng làm việc ở các vị trí sau:

- Đảm nhiệm các công việc trực tiếp tại chuyền may

- Nhân viên kỹ thuật như: Xây dựng tiêu chuẩn, định mức, thiết kế, giác sơ đồ và kiểm tra chất lượng sản phẩm, …

- Có thể đảm nhiệm các vị trí như: Chuyền trưởng, kỹ thuật chuyền; trưởng bộ phận kỹ thuật, kiểm tra chất lượng sản phẩm; cán bộ theo dõi đơn hàng…tùy theo năng lực và kinh nghiệm

- Làm chủ cơ sở sản xuất do cá nhân tự tổ chức

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề; nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	**TRƯỞNG KHOA**
TS. Dương Tử Bình	**Tạ Thị Ga**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ MAY THỜI TRANG

Trình độ đào tạo: Trung cấp
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: May thời trang
- Tên tiếng Anh: Garment fashion
Mã nghề: 5540205
Đối tượng: Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề May thời trang

May thời trang trình độ trung cấp là nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc tư vấn, thiết kế, cắt, may các kiểu sản phẩm thời trang từ đơn giản đến phức tạp: áo sơ mi, quần âu, váy, áo Jăcket, …

Người hành nghề May thời trang làm việc tại các vị trí: thiết kế, giác mẫu, may mẫu, hướng dẫn kỹ thuật, kiểm tra giám sát, kiểm soát chất lượng và trực tiếp tham gia các công đoạn sản xuất tại các cửa hàng may đo thời trang, các công ty, doanh nghiệp may công nghiệp… đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề May thời trang phải có sức khoẻ tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có kiến thức về chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng được vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng - An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Hiểu biết cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa con người và môi trường.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về an toàn lao động và quá trình thực hiện các nhiệm vụ cơ bản của nghề.
- Hiểu được nguyên lý, tính năng tác dụng các loại trang thiết bị trên dây chuyền may công nghiệp.
- Hiểu được quy trình sáng tác mẫu thời trang .
- Phân tích được bản vẽ các chi tiết của sản phẩm may.
- Trình bày được hệ thống công thức, phương pháp và quy trình thiết kế các kiểu áo sơ mi, quần âu, váy, áo Jăcket...

- Trình bày được phương pháp may, quy trình công nghệ và triển khai sản xuất đối với các loại sản phẩm từ đơn giản đến phức tạp.

- Phân tích được các dạng sai hỏng, nguyên nhân và cách phòng ngừa các sự cố xảy ra trong quá trình thực hiện công việc.

- Hiểu được quy trình, phương pháp kiểm tra chất lượng sản phẩm; phương pháp cải tiến kỹ thuật công nghệ.

- Hiểu được quy trình quản lý tổ sản xuất và phương pháp giải quyết những tình huống phát sinh.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng

- Tổ chức thực hiện được các biện pháp an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ; sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc.

- Vận hành, sử dụng thành thạo được các các loại trang thiết bị và đồ gá, ke, cữ... trên dây chuyền may công nghiệp.

- Phân biệt và lựa chọn được vật liệu may phù hợp với kiểu dáng sản phẩm và đối tượng sử dụng.

- Có khả năng sáng tác, cắt, may các sản phẩm thời trang.

- Thiết kế được các loại mẫu phục vụ quá trình sản xuất.

- Xây dựng được quy trình công nghệ may và triển khai sản xuất đối với các loại sản phẩm.

- Phát hiện, xử lý được những sai hỏng, sự cố trong quá trình sản xuất.

- Vận dụng được quy trình, phương pháp kiểm tra chất lượng sản phẩm.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của nghề.

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam. Ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ năng mềm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc phối hợp làm việc nhóm để giải quyết công việc chung.

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn.

- Biết xử lý tình huống và giải quyết vấn đề khoa học, hợp lý.

- Quản lý, tổ chức, điều hành tổ, nhóm sản xuất.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm bản thân và nhóm về kết quả công việc được giao.

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ.

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy.

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Trực tiếp thực hiện các công việc tại cửa hàng may đo thời trang hoặc trên dây chuyền sản xuất.
- Đảm nhiệm được những vị trí kỹ thuật: kỹ thuật chuyền, thiết kế mẫu, nhảy mẫu, may mẫu, giác sơ đồ, tính định mức nguyên phụ liệu...
- Các vị trí về quản lý chất lượng: KCS (kiểm tra chất lượng sản phẩm); QC (Quanlity Control); QA (Quanlity Assurance).
- Tổ trưởng sản xuất, tổ trưởng kỹ thuật

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

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ.
- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề; nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	Tạ Thị Ga

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP NGÀNH CÔNG NGHỆ MAY VÀ THỜI TRANG

Trình độ đào tạo: Trung cấp
Tên ngành: - Tên tiếng Việt: Công nghệ may
- Tên tiếng Anh: Garment technology
Mã ngành: 5540204
Đối tượng: Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về ngành Công nghệ may

Công nghệ may và thời trang trình độ trung cấp là ngành mà người hành nghề thực hiện các công việc tư vấn, thiết kế, cắt, may các kiểu sản phẩm thời trang từ đơn giản đến phức tạp: áo sơ mi, quần âu, váy, áo Jăcket, …

Người hành nghề công nghệ may và thời trang làm việc tại các vị trí: thiết kế, giác mẫu, may mẫu, hướng dẫn kỹ thuật, kiểm tra giám sát, kiểm soát chất lượng và trực tiếp tham gia các công đoạn sản xuất tại các cửa hàng may đo thời trang, các công ty, doanh nghiệp may công nghiệp… đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề công nghệ may và thời trang phải có sức khoẻ tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có kiến thức về chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng được vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.
- Vận dụng những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng-An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Hiểu biết cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa con người và môi trường.

2.2. *Kiến thức chuyên môn*

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về an toàn lao động và quá trình thực hiện các nhiệm vụ cơ bản của nghề.
- Hiểu được nguyên lý, tính năng tác dụng các loại trang thiết bị trên dây chuyền may công nghiệp.
- Phân tích được bản vẽ các chi tiết của sản phẩm may.
- Trình bày được hệ thống công thức, phương pháp và quy trình thiết kế các kiểu áo sơ mi, quần âu, váy, áo Jăcket...

- Trình bày được phương pháp may, quy trình công nghệ và triển khai sản xuất đối với các loại sản phẩm từ đơn giản đến phức tạp.

- Phân tích được các dạng sai hỏng, nguyên nhân và cách phòng ngừa các sự cố xảy ra trong quá trình thực hiện công việc.

- Hiểu được quy trình, phương pháp kiểm tra chất lượng sản phẩm; phương pháp cải tiến kỹ thuật công nghệ.

- Hiểu được quy trình quản lý tổ sản xuất và phương pháp giải quyết những tình huống phát sinh.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng

- Tổ chức thực hiện được các biện pháp an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ; sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc.

- Vận hành, sử dụng thành thạo được các các loại trang thiết bị và đồ gá, ke, cữ... trên dây chuyền may công nghiệp.

- Phân biệt và lựa chọn được vật liệu may phù hợp với kiểu dáng sản phẩm và đối tượng sử dụng.

- Có khả năng thiết kế, cắt, may các sản phẩm may mặc.

- Thiết kế được các loại mẫu phục vụ quá trình sản xuất.

- Xây dựng được quy trình công nghệ may và triển khai sản xuất đối với các loại sản phẩm.

- Phát hiện, xử lý được những sai hỏng, sự cố trong quá trình sản xuất.

- Vận dụng được quy trình, phương pháp kiểm tra chất lượng sản phẩm.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của nghề.

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam. Ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ năng mềm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc phối hợp làm việc nhóm để giải quyết công việc chung.

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn.

- Biết xử lý tình huống và giải quyết vấn đề khoa học, hợp lý.

- Quản lý, tổ chức, điều hành tổ, nhóm sản xuất.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm bản thân và nhóm về kết quả công việc được giao.

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ.

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy.

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Trực tiếp thực hiện các công việc tại cửa hàng may đo thời trang hoặc trên dây chuyền sản xuất.
- Đảm nhiệm được những vị trí kỹ thuật: kỹ thuật chuyền, thiết kế mẫu, nhảy mẫu, may mẫu, giác sơ đồ, tính định mức nguyên phụ liệu...
- Các vị trí về quản lý chất lượng: KCS (kiểm tra chất lượng sản phẩm); QC (Quanlity Control); QA (Quanlity Assurance).
- Tổ trưởng sản xuất, tổ trưởng kỹ thuật.

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

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ.
- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề; nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	Tạ Thị Ga

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: Công nghệ thông tin
- Tên tiếng Anh: Information technology
Mã nghề: 50480201
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Giới thiệu chung về ngành:

Công nghệ thông tin trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện: Bảo trì máy tính (Lập kế hoạch, triển khai sửa chữa bảo hành, bảo trì máy tính, bảo vệ dữ liệu, xử lý sự cố máy tính,…); Khai thác dịch vụ công nghệ thông tin (Quản lý, vận hành các hệ thống dịch vụ trong lĩnh vực công nghệ thông tin), Quản trị hệ thống phần mềm (Quản lý, vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu của phần mềm, chuẩn đoán các lỗi và tối ưu hệ thống,…); Quản trị cơ sở dữ liệu (nhận, xử lý và trích lọc dữ liệu, kết xuất dữ liệu,…); Dịch vụ khách hàng (Xử lý thông tin về ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin, cung cấp hỗ trợ phần cứng máy tính, phần mềm, và thiết bị ngoại vi khi cần thiết); Lập trình ứng dụng (phần mềm ứng dụng, thiết kế web); Quản trị mạng máy tính (đảm bảo tính bảo mật, tính toàn vẹn và tính sẵn sàng). Công nghệ thông tin trình độ cao đẳng đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề Công nghệ thông tin có thể làm việc tại các cơ quan, doanh nghiệp có sử dụng máy tính, ứng dụng công nghệ thông tin. Các doanh nghiệp phát triển ứng dụng hoặc các doanh nghiệp hay tổ chức khác có sử dụng máy tính, hệ thống mạng, thiết bị viễn thông, thiết bị an ninh.

Người làm nghề Công nghệ thông tin phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị, thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;

- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

- Lựa chọn được cách thức giao tiếp, ứng xử trong các mối quan hệ cần thiết của cuộc sống cũng như trong hoạt động nghề nghiệp.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về môi trường, con người và mối quan hệ giữa con người và môi trường;
- Trình bày được kiến thức cơ bản về mạng máy tính và Internet, quản trị mạng;
- Trình bày được các dịch vụ liên quan đến công nghệ thông tin như: bảo trì, bảo dưỡng, khắc phục các sự cố hỏng hóc thông thường của máy tính và mạng máy tính;
- Trình bày đúng nguyên lý hoạt động của mạng máy tính, quản trị mạng máy tính;
- Phân tích được hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu;
- Lập kế hoạch sao lưu, phục hồi dữ liệu, hệ thống mạng máy tính;
- Xác định được quy trình xử lý dữ liệu;
- Đánh giá ưu nhược điểm về thực trạng ứng dụng phần mềm của đơn vị, tổ chức;
- Nhận biết được các thành phần của một hệ thống máy tính và mạng máy tính;
- Mô tả được cấu hình, nguyên lý hoạt động của hệ thống máy tính, mạng máy tính;
- Mô tả hiện trạng hệ thống thông tin quản lý của một số đơn vị, tổ chức;
- Đề xuất những giải pháp ứng dụng phần mềm cụ thể để mang lại hiệu quả trong các lĩnh vực hoạt động của đơn vị - doanh nghiệp;
- Thiết kế và quản trị website phục vụ nhu cầu hoạt động của một số loại hình doanh nghiệp;
- Lập kế hoạch và triển khai ứng dụng phần mềm;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- Kết nối, điều khiển được máy tính và các thiết bị ngoại vi, mạng máy tính;
- Lắp ráp, cài đặt được hệ thống máy tính và mạng máy tính;
- Xử lý được các sự cố cơ bản liên quan tới phần cứng, phần mềm của hệ thống máy tính;
- Sử dụng thành thạo một số thiết bị văn phòng, phần mềm máy tính;
- Soạn thảo được văn bản theo mẫu nhà nước ban hành, đúng nội dung yêu cầu;
- Tra cứu được tài liệu trên Internet bằng ngôn ngữ tiếng Việt hoặc tiếng Anh phục vụ cho yêu cầu công việc;
- Xây dựng được các bài thuyết trình, thảo luận, làm chủ tình huống;
- Phát triển được ứng dụng, sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng;
- Thiết kế, xây dựng được cơ sở dữ liệu theo yêu cầu, tính chất của công việc được giao;

- Sao lưu, phục hồi, phòng chống virus và bảo mật dữ liệu trong máy tính;

- Triển khai, cài đặt, vận hành (quản trị) được hệ thống thông tin cho doanh nghiệp;

- Thiết kế đồ hoạ và xử lý ảnh phục vụ công tác văn phòng;

- Quản trị được nội dung các trang tin điện tử;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của nghề.

3.2. Kỹ năng mềm

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;

- Tư duy độc lập, xử lý tốt các thông tin và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực, công việc phải thực hiện;

- Tổ chức và làm việc nhóm;

- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả; thực hiện an toàn lao động;

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ: Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

- Thực hiện trách nhiệm, đạo đức, tác phong nghề nghiệp, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội qui của cơ quan, doanh nghiệp;

- Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Phân loại các phế phẩm như thiết bị phần cứng máy tính, mực in,... vào đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp sinh viên có khả năng làm việc tại các vị trí sau:

- Nhân viên kỹ thuật trong các công ty lắp ráp, phân phối và bảo trì các thiết bị máy tính;

- Nhân viên kỹ thuật tại bộ phận vận hành và phát triển công nghệ thông tin của các cơ quan, tổ chức xã hội có ứng dụng công nghệ thông tin;

- Chuyên viên tư vấn và chuyển giao phần mềm ứng dụng;

- Chuyên viên thiết kế và quản trị website;

- Chuyên viên thiết kế đa phương tiện;

- Chuyên viên bảo trì hệ thống máy tính;

- Chuyên viên thiết kế và quản trị website;

- Chuyên viên an toàn - bảo mật thông tin;

- Chuyên viên thiết kế đa phương tiện;

- Có khả năng tự tạo ra việc làm trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề; nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Đương Tử Bình	ThS. Trần Thị Thúy

BỘ CÔNG THƯƠNG **TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGHỀ KỸ THUẬT SỬA CHỮA, LẮP RÁP MÁY TÍNH

Trình độ đào tạo	**:** Cao đẳng
Tên nghề	**:** Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính
Mã nghề	**:** 6480102
Đối tượng	**:** Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo	**:** 2,5 năm

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề:

Nghề Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính là nghề thực hiện các công việc: Lắp ráp phần cứng hệ thống máy tính; Nâng cấp hệ thống máy tính; Bảo dưỡng hệ thống máy tính (bảo dưỡng bàn phím, chuột máy tính, nguồn cung cấp,...); Bảo dưỡng phần mềm máy tính; Bảo dưỡng máy tính xách tay; Kết nối các thiết bị ngoại vi; Thực hiện kế hoạch nâng cấp, bảo trì máy tính, vận dụng các giải pháp về bảo vệ dữ liệu, kết nối các thiết bị ngoại vi; Kết nối được mạng hệ thống mạng (LAN, WAN); Chẩn đoán được tình trạng lỗi của máy tính; Cài đặt được các phần mềm hệ thống, phần mềm ứng dụng, các thiết bị ngoại vi, phòng và chống Virus máy tính, cứu được dữ liệu cho khách hàng; Nâng cấp dịch vụ mạng; Kiểm tra, duy trình hồ sơ nâng cấp, bảo trì, sữa chữa hệ thống mạng.

Người làm nghề Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị, thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Lựa chọn được cách thức giao tiếp, ứng xử trong các mối quan hệ cần thiết của cuộc sống cũng như trong hoạt động nghề nghiệp.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Mô tả đúng cấu trúc máy tính, phần cứng máy tính;
- Phân tích được thực trạng sử dụng máy tính, hệ thống mạng;
- Xác định chính xác các thiết bị của máy tính;
- Phân tích được nguyên lý hoạt động của các thiết bị ngoại vi;

- Trình bày chính xác quy trình nâng cấp máy tính;
- Trình bày chính xác quy trình bảo dưỡng máy tính;
- Trình bày chính xác quy trình lắp ráp máy tính;
- Xác định rõ quá trình nạp hệ điều hành của máy tính;
- Xác định rõ quá trình khởi động của máy tính thông qua sơ đồ khối;
- Xác định rõ nguyên tắc tháo lắp máy tính an toàn cho con người và thiết bị;
- Xác đinh rõ các bước kiểm tra nhanh toàn bộ thiết bị máy tính;
- Xác định rõ phương pháp phòng ngừa virus;
- Phân tích được lỗi phần cứng hay lỗi phần mềm;
- Xác định và đề ra được các phương án sửa chữa;

3. Yêu cầu về kỹ năng

- Thực hiện thành thạo việc tư vấn thiết bị, linh kiện tối ưu nhất;
- Sử dụng thành thạo các ứng dụng văn phòng;
- Thực hiện thành thạo việc nâng cấp thiết bị mạng, máy tính chủ, máy tính trạm;
- Thực hiện thành thạo việc bảo dưỡng máy tính, thiết bị mạng;
- Thực hiện thành thạo việc thay thế các linh kiện phần cứng trên máy tính;
- Chọn và cài đặt được bộ nhớ trong cho máy tính;
- Cài đặt được trình điều khiển cho âm thanh, màn hình và các thiết bị thường sử dụng;
- Giải quyết tốt các sự cố thường trên màn hình;
- Cài đặt được các hệ điều hành máy trạm, máy chủ;
- Cài đặt được các phần mềm ứng dụng;
- Quét và diệt được virus cho một số loại bộ nhớ của máy tính;
- Cài đặt được các phần mềm diệt virus thông dụng;
- Cài đặt được máy in;
- Thực hiện thành thạo việc lắp đặt, thay thế thiết bị mạng hỏng;
- Tư vấn, thuyết phục, đàm phán, thương lượng, tư duy và trình bày được vấn đề một cách rõ ràng, bằng cả văn bản và lời nói;
- Quản lý được nhóm và hướng dẫn được người lao động có trình độ thấp hơn;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.1. Kỹ *năng cứ*ng

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;
- Tư duy độc lập, xử lý tốt các thông tin và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực, công việc phải thực hiện;
- Tổ chức và làm việc nhóm;
- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả; thực hiện an toàn lao động;

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
- Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;
- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;
- Thực hiện công việc có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;
- Thực hiện công việc năng động, sáng tạo, có tinh thần làm việc tập thể;
- Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Công nhân lắp ráp, bảo trì, sửa chữa máy tính, hệ thống mạng máy tính trong các tòa nhà, nhà máy, xí nghiệp, khu chế xuất, khu công nghiệp.
- Nhân viên kỹ thuật trong các cơ sở sản xuất, cửa hàng kinh doanh thiết bị điện tử máy tính.
- Thi công hệ thống mạng Lan, bảo trì các dịch vụ Internet…
- Có khả năng tự tổ chức kinh doanh, dịch vụ kỹ thuật, sửa chữa máy tính và thiết bị ngoại vi.

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

- Có khả năng tự học và nghiên cứu để nâng cao trình độ;
- Có thể tiếp tục học chương trình liên thông lên đại học, sau đại học;
- Tham dự các khóa học chuyên đề để cập nhật kiến thức và nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	**TRƯỞNG KHOA**
TS. Dương Tử Bình	**ThS. Trần Thị Thúy**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGHỀ LẬP TRÌNH MÁY TÍNH

Trình độ đào tạo : Cao đẳng
Tên nghề : Lập trình máy tính
Mã nghề : 6480207
Đối tượng : Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo : 2,5 năm

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề:

Nghề Lập trình máy tính là nghề thực hiện các công việc: lấy yêu cầu nghiệp vụ từ khách hàng, tiến hành phân tích và bổ sung tư vấn giải pháp cho khách hành. Mô hình hóa các yêu cầu để có thể tạo các bản mẫu giao diện và thực hiện lập trình các tính năng, xử lý tương tác giữa các màn hình với cơ sở dữ liệu. Tạo các mẫu báo cáo và thực hiện kiểm thử trước khi triển khai vào hoạt động trong thực tế.

Người làm nghề lập trình máy tính phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị, thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Lựa chọn được cách thức giao tiếp, ứng xử trong các mối quan hệ cần thiết của cuộc sống cũng như trong hoạt động nghề nghiệp.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được các thông số về hệ điều hành (HĐH), phần cứng, và phần mềm máy tính.
- Xác định được các nội dung lập bảng khảo sát, bảng câu hỏi lấy yêu cầu từ khách hàng.
- Trình bày được các kỹ thuật nhận dạng và phân tích yêu cầu.
- Trình bày được các phương pháp mô hình hóa yêu cầu.
- Trình bày được các phương pháp lập trình hướng đối tượng, kết nối CSDL.
- Trình bày được quy trình, phương thức phân tích và thiết kế phần mềm.
- Trình bày được cách thức tạo và báo cáo CSDL.
- Trình bày được phương pháp lập trình công nghệ .Net.
- Trình bày được các phương pháp thiết kế và sử dụng giao diện window form.

- Giải thích được ý nghĩa, nội dung các thành phần trong window form.
- Trình bày được các thành phần và các chức năng của Crystal Report.
- Phân tích và lập nội dung được các nhu cầu sử dụng dữ liệu của khách hàng trong việc lập báo cáo.
- Mô tả được các loại hình báo cáo, sử dụng với công nghệ .Net.
- Trình bày được quy trình kiểm thử và cách thức xây dựng môi trường kiểm thử.
- Trình bày được các kỹ thuật, phương pháp kiểm thử ứng dụng.
- Giải thích được các thành phần và chức năng của phần mềm ứng dụng.
- Trình bày được cách thức triển khai dự án phần mềm ứng dụng.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng

- Cài đặt được HĐH và các ứng dụng phần mềm máy tính.
- Cài đặt được hệ quản trị CSDL phục vụ công tác lập trình.
- Thực thiện được các kỹ thuật sao lưu, phục hồi, truy vấn và bảo mật dữ liệu.
- Sử dụng được các ngôn ngữ truy vấn dữ liệu.
- Thực hiện quan sát, ghi nhận và giải đáp các yêu cầu của khách hàng.
- Lập bảng nội dung các yêu cầu được khảo sát từ khách hàng.
- Thực hiện phân tích các yêu cầu có sẵn với những ứng dụng mang tính sẵn có.
- Kiểm soát được sự thay đổi của các yêu cầu và bổ xung thay đổi kịp thời phù hợp với hệ thống.
- Lập bảng nội dung phân tích yêu cầu khách hàng.
- Sử dụng thành tạo các công cụ hỗ trợ mô hình hóa yêu cầu.
- Lập trình ứng dụng trên nền tảng .Net.
- Sử dụng thành tạo các công cụ lập trình công nghệ .Net.
- Thực hiện được các kỹ thuật phân tích, thiết kế window form.
- Xử lý được tương tác giữa các Window Form.
- Thực hiện các kỹ thuật và phương thức tạo các mẫu báo cáo.
- Sử dụng thành thạo các công cụ tạo và hiển thị báo cáo.
- Lập kế hoạch, thiết kế mẫu cho các trường hợp kiểm thử.
- Sử dụng thành tạo các công cụ hỗ trợ kiểm thử ứng dụng.
- Phân tích, xử lý vấn đề trong quá trình triển khai.
- Triển khai phần mềm ứng dụng trên nền tảng .Net.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;
- Tư duy độc lập, xử lý tốt các thông tin và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực, công việc phải thực hiện;
- Tổ chức và làm việc nhóm;
- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả; thực hiện an toàn lao động;
- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước cấp trên.
- Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi trong các hạng mục trong lập trình công nghệ .Net.
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.
- Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.
- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Lập trình trình CSDL.
- Lập trình ứng dụng .Net.
- Lập trình ứng dụng Java.
- Lập trình ứng dụng di động.
- Lập lập trình ứng dụng Web.
- Kiểm thử phần mềm.

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

- Khối lượng khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Công nghệ thông tin trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;
- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	**TRƯỞNG KHOA**
TS. Đương Tử Bình	**ThS. Trần Thị Thúy**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGHỀ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Trình độ đào tạo : Cao đẳng
Tên nghề : Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã nghề : 6480208
Đối tượng : Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo : 2,5 năm

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề:

Nghề Quản trị cơ sở dữ liệu là nghề làm việc tại các doanh nghiệp phát triển phần mềm (với vai trò là người thiết kế và phát triển hệ thống), trong cơ quan, đơn vị xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu, ứng dụng thông tin quản lý, lắp đặt, thử nghiệm phiên bản mới thực hiện. Công việc của vị trí việc làm này bao gồm: Xác định yêu cầu của hệ thống cơ sở dữ liệu; Phân tích hệ thống cơ sở dữ liệu để xây dựng, phát triển phần mềm đáp ứng yêu cầu (Lựa chọn phương pháp phân tích; Phân tích hệ thống theo chức năng; Phân tích hệ thống theo dữ liệu,…); Thiết kế hệ thống dữ liệu (Thiết kế tổng thể; Thiết kế dữ liệu (chuẩn hoá); Thiết kế đối tượng (các lớp, đối tượng,…); Xây dựng ứng dụng, nâng cấp ứng dụng, Khai thác hệ thống cơ sở dữ liệu.

Người làm nghề Quản trị cơ sở dữ liệu phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị, thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Lựa chọn được cách thức giao tiếp, ứng xử trong các mối quan hệ cần thiết của cuộc sống cũng như trong hoạt động nghề nghiệp.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được quy trình thiết kế một hệ thống cơ sở dữ liệu
- Phân tích được nhu cầu sử dụng hệ thống cơ sở dữ liệu
- Trình bày được các kiến thức về cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu
- Trình bày được các kiến thức về hệ thống thông tin, phát triển phần mềm

- Trình bày được các bước truy cập, khai thác hệ thống cơ sở dữ liệu

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng

- Xác định được yêu cầu của hệ thống cơ sở dữ liệu
- Phân tích được hệ thống cơ sở dữ liệu
- Thiết kế được hệ thống cơ sở dữ liệu
- Cài đặt thành thạo các hệ thống CSDL ứng dụng và hệ quản trị CSDL.
- Khai thác các hệ thống CSDL tập trung và phân bố.
- Quản trị, bảo trì và nâng cấp các hệ thống cơ sở dữ liệu tập trung và phân bố.
- Khắc phục các sự cố trong hệ thống CSDL theo giải pháp có trước.
- Phát triển ứng dụng khai thác dữ liệu qui mô nhỏ trên hệ thống cơ sở dữ liệu có sẵn.
- Tham gia tích hợp các cơ sở dữ liệu thành kho dữ liệu.
- Tham gia đảm bảo an toàn và bảo mật cho hệ thống cơ sở dữ liệu
- Tham gia phân tích, thiết kế, xây dựng, quản lý các hệ thống cơ sở dữ liệu.
- Tham gia phân tích, thiết kế, xây dựng, quản lý các hệ CSDL trợ giúp quyết định.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;
- Tư duy độc lập, xử lý tốt các thông tin và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực, công việc phải thực hiện;
- Tổ chức và làm việc nhóm;
- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả; thực hiện an toàn lao động;
- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ: Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;
- Thực hiện trách nhiệm, đạo đức, tác phong nghề nghiệp, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội qui của cơ quan, doanh nghiệp;

- Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Phân loại các phế phẩm như thiết bị phần cứng máy tính, mực in,... vào đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Dịch vụ khách hàng;
- Phân tích, thiết kế hệ thống cơ sở dữ liệu;
- Quản trị hệ thống phần mềm;
- Quản trị cơ sở dữ liệu;
- Giám sát, bảo mật hệ thống Cơ sở dữ liệu.

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

- Có khả năng tự học và tìm hiểu trong môi trường công tác để nâng cao trình độ kiến thức chuyên môn nghề nghiệp đáp ứng nhu cầu của xã hội và phù hợp với tiến trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế của đất nước.

- Sau khi tốt nghiệp người học có thể học liên thông lên bậc cao đẳng cùng chuyên ngành.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Trần Thị Thúy

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP NGHỀ QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH

Trình độ đào tạo : Cao đẳng
Tên nghề : Quản trị mạng máy tính
Mã nghề : 6480209
Đối tượng : Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo : 2,5 năm

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề:

Nghề Quản trị mạng máy tính là nghề thực hiện các công việc: Lắp đặt hệ thống mạng (xây dựng mạng cáp theo bản thiết kế chi tiết, lắp đặt hoàn chỉnh tủ đựng thiết bị, lắp đặt HUB, Switch, Router, RAS, Modem, Connecter, Card, UPS, Modem Router kết nối Internet vào hoạt động trên mạng, kiểm tra việc lắp đặt mạng); Cấu hình và quản trị thiết bị mạng (thực hiện lập cấu hình switch, Router, kiểm tra việc truyền và nhận thông tin của hệ thống mạng, cài đặt cấu hình mạng, các thành phần và phần mềm hệ thống vào máy chủ, cài đặt giao thức, cấu hình và thiết lập chế độ chia sẻ file và máy in tại các máy trạm, cài đặt dịch vụ tại các máy trạm, cài đặt các dịch vụ mạng,…).

Người làm nghề Quản trị mạng máy tính phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị, thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Lựa chọn được cách thức giao tiếp, ứng xử trong các mối quan hệ cần thiết của cuộc sống cũng như trong hoạt động nghề nghiệp.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Đọc được bản vẽ thiết kế một hệ thống mạng;
- Phân tích được nhu cầu sử dụng hệ thống mạng;
- Xác lập được mô hình mạng;

- Xác lập được chính sách mạng;
- Đọc hiểu được các bảng vẽ thi công;
- Lập được sơ đồ mạng;
- Phân biệt được các chuẩn kết nối mạng;
- Xác định được chức năng, hoạt động của thiết bị mạng trong hệ thống;
- Phân biệt được các thiết bị mạng;
- Lựa chọn được thiết bị hệ thống mạng;
- Lựa chọn được phần mềm mạng;
- Lập được hồ sơ thiết kế hệ thống mạng;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng

- Phân tích chẩn đoán lỗi các thiết bị phần cứng.Lắp đặt, bảo trì và thay thế các thành phần của hệ thống máy tính.
- Cấu hình và lắp đặt các thiết bị mạng cao cấp như Switch, Router, Firewall…
- Thiết kế, xây dựng, vận hành, bảo trì và phát triển hệ thống cơ sở hạ tầng và môi trường mạng cho các cơ quan, nhà máy, công ty, trường học…
- Phân tích, thiết kế, thi công hệ thống mạng LAN/WAN cho DN: Lựa chọn công nghệ, lập dự toán kinh phí, kế hoạch thi công, lập bản hoàn công.
- Hoạch định, chọn lựa cấu hình, lắp đặt hoàn chỉnh hệ thống máy tính phù hợp cho từng mô hình DN theo quy trình chuẩn.
- Nhận diện và xử lý các sự cố của hệ thống phần cứng, mạng máy tính, máy chủ và các ứng dụng theo quy trình xử lý chuẩn.
- Tiếp cận các công nghệ kết nối và quản trị mạng mới và thành thạo trong công tác bảo mật an toàn thông tin trong các tổ chức, doanh nghiệp.
- Sử dụng thành thạo các hệ thống cơ sở dữ liệu quan hệ phổ biến hiện nay.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;
- Tư duy độc lập, xử lý tốt các thông tin và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực, công việc phải thực hiện;
- Tổ chức và làm việc nhóm;
- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả; thực hiện an toàn lao động;
- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ: Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

- Có thái độ cầu thị và tinh thần trách nhiệm trong công việc, làm việc theo nhiệm vụ được giao, luôn có trách nhiệm và ý thức nâng cao thương hiệu, chất lượng của đơn vị sử dụng lao động, có ý thức phấn đấu vì lợi ích của bản thân và công ty.

- Luôn học tập, cập nhật kiến thức, công nghệ mới, tìm tòi và thử nghiệm các công nghệ mới đáp ứng nhu cầu đổi mới.

- Có tinh thần cải tiến trong công việc được giao: xác định trọng tâm và các nhiệm vụ chính, luôn ghi chép, tìm tòi, học hỏi để cải tiến cách thức hành nghề, tay nghề và kiến thức xã hội cũng như chuyên môn.

- Tự tin, bản lĩnh, khẳng định năng lực. Tự chịu trách nhiệm về chất lượng đối với kết quả công việc, sản phẩm do mình đảm nhiệm theo các tiêu chuẩn quy định và chịu một phần trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm của tổ, nhóm.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Phân tích và thiết kế hệ thống mạng;
- Lắp đặt, cấu hình hệ thống mạng;
- Triển khai dịch vụ mạng và quản trị đối tượng sử dụng mạng;
- Quản trị hệ thống phần mềm;
- Bảo trì và sửa chữa hệ thống mạng;
- Quản trị mạng máy tính;
- Giám sát hệ thống mạng.

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

- Có khả năng tự học và tìm hiểu trong môi trường công tác để nâng cao trình độ kiến thức chuyên môn nghề nghiệp đáp ứng nhu cầu của xã hội và phù hợp với tiến trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế của đất nước.

- Sau khi tốt nghiệp người học có thể học liên thông lên bậc cao đẳng cùng chuyên ngành.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	**TRƯỞNG KHOA**
TS. Dương Tử Bình	**ThS. Trần Thị Thúy**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGHỀ TIN HỌC ỨNG DỤNG

Trình độ đào tạo : Cao đẳng
Tên ngành : Tin học ứng dụng
Mã ngành :
Đối tượng : Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương
Thời gian đào tạo : 2,5 năm

1. Giới thiệu tóm tắt về chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo ngành nghề Tin học ứng dụng trình độ cao đẳng được thiết kế nhằm trang bị cho người học có phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp, nắm vững những kiến thức cơ bản về công nghệ tông tin các có khả năng áp dụng các kỹ năng chuyên sâu để đảm đương các công việc trong lĩnh vực tin học đặc biệt lĩnh vực đồ họa máy tính và thiết kế quản trị website.

Người làm nghề Tin học ứng dụng phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị, thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Lựa chọn được cách thức giao tiếp, ứng xử trong các mối quan hệ cần thiết của cuộc sống cũng như trong hoạt động nghề nghiệp.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về môi trường, con người và mối quan hệ giữa con người và môi trường;
- Mô tả được cấu hình, nguyên lý hoạt động của hệ thống máy tính.
- Trình bày được các kiến thức về mạng máy tính (tư vấn, thiết kế, lắp đặt, cài đặt và quản trị hệ thống mạng).
- Áp dụng được kỹ thuật đồ hoạ và xử lý ảnh trong thiết kế baner, logo ....
- Phân tích, thiết kế và quản trị website.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng

- Lựa chọn, cài đặt, cấu hình các phần mềm theo nhu cầu sử dụng; lựa chọn cấu hình máy tính phù hợp với yêu cầu làm việc.

- Lắp đặt, cài đặt, vận hành, sửa chữa máy tính; cấu hình và quản trị hệ thống mạng cục bộ cho các cơ quan doanh nghiệp

- Sử dụng thành thạo các công cụ trong bộ Office và ứng dụng Office 365 trong công việc.

- Vận dụng các phần mềm tin học, có kỹ năng tìm kiếm và khai thác thông tin phục vụ vào công tác quản lý và văn phòng; giải quyết các vấn đề thực tế trong công tác trên máy vi tính.

- Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng chuyên biệt trong các lĩnh vực: thiết kế đồ họa, thiết kế website, làm phim hoạt hình.

- Thiết kế, xây dựng và quản trị các hệ thống web ứng dụng trong các lĩnh vực: bán hàng trực tuyến, thông tin (tin tức truyền thông), cổng thông tin điện tử.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Có kỹ năng làm việc theo nhóm, triển khai các ý tưởng hoặc tham gia hội thảo, thảo luận;

- Có kỹ năng viết báo cáo, thuyết trình và truyền tải thông tin tới khách hàng, đối tác;

- Có khả năng đề xuất, phản biện và tư vấn các vấn đề thuộc lĩnh vực Công nghệ thông tin.

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ: Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

- Thực hiện trách nhiệm, đạo đức, tác phong nghề nghiệp, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội qui của cơ quan, doanh nghiệp;

- Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Phân loại các phế phẩm như thiết bị phần cứng máy tính, mực in,... vào đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp sinh viên có khả năng làm việc tại các vị trí sau:

- Làm nhân viên kỹ thuật tại:

+ Các nhà máy sử dụng dây chuyền sản xuất, lắp ráp máy tính hoặc linh kiện, thiết bị ngoại vi của máy tính.

+ Các công ty công ty phân phối và bảo trì các thiết bị máy tính.

+ Các công ty sản xuất, phát triển phần mềm, đồ họa, thiết kế website.

- Làm nhân viên văn phòng, nhân viên kỹ thuật tại bộ phận vận hành và phát triển công nghệ thông tin của các cơ quan, nhà máy, các cơ sở giáo dục, ngân hàng, ..., các doanh nghiệp có ứng dụng công nghệ thông tin.

- Làm nhân viên nghiệp vụ tại các cơ quan, nhà máy, trường học, ngân hàng,..., các doanh nghiệp có ứng dụng CNTT và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực CNTT.

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

- Có khả năng tự học và nghiên cứu để nâng cao trình độ;

- Có thể tiếp tục học chương trình liên thông lên đại học, sau đại học;

- Tham dự các khóa học chuyên đề để cập nhật kiến thức và nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	**TRƯỞNG KHOA**
TS. Dương Tử Bình	**ThS. Trần Thị Thúy**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP NGHỀ TRUYỀN THÔNG VÀ MẠNG MÁY TÍNH

Trình độ đào tạo : Cao đẳng
Tên ngành : Truyền thông và mạng máy tính
Mã ngành :
Đối tượng : Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương
Thời gian đào tạo : 2,5 năm

1. Giới thiệu tóm tắt về chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo ngành nghề Truyền thông và mạng máy tính trình độ cao đẳng được thiết kế nhằm trang bị cho người học những kiến thức cơ bản trong lĩnh vực Mạng máy tính và Truyền thông đủ rộng về ngành nghề. Sinh viên tốt nghiệp ngành Truyền thông và mạng máy tính có phẩm chất chính trị vững vàng, có năng lực chuyên môn, có đạo đức nghề nghiệp và sức khỏe tốt; nắm vững các kiến thức và kỹ năng để giải quyết các vấn đề chuyên môn thuộc lĩnh vực truyền thông và mạng máy tính; có khả năng tiếp cận với công nghệ mới và các trang thiết bị công nghệ thông tin hiện đại.

Người làm nghề trong lĩnh vực Truyền thông và mạng máy tính phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị, thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Lựa chọn được cách thức giao tiếp, ứng xử trong các mối quan hệ cần thiết của cuộc sống cũng như trong hoạt động nghề nghiệp.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Có kiến thức chuyên ngành về quản trị hệ thống mạng và truyền thông.
- Có kiến thức về thiết kế, triển khai và quản trị hệ thống mạng.

- Có kiến thức về tổ chức, quản lý, điều hành, bảo đảm an ninh một hệ thống mạng; phân tích và thực hiện các công việc liên quan đến mạng và truyền thông trong thực tế.

- Có kiến thức về quản trị dự án mạng máy tính và truyền thông.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng

- Áp dụng kiến thức để sửa chữa, lắp đặt, bảo trì và khắc phục các sự cố thường gặp ở phần cứng và phần mềm máy tính;

- Sử dụng thành thạo các công cụ trong bộ Office và ứng dụng Office 365 trong công việc;

- Khảo sát thiết kế, lắp đặt, cài đặt, vận hành, bảo trì và quản trị hệ thống mạng máy tính và truyền thông.

- Thiết kế, xây dựng, quản trị các website.

- Tiếp cận các công nghệ mới về mạng máy tính và truyền thông.

- Khai thác dữ liệu đa phương tiện trên mạng.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Biết cách lập luận, sắp xếp, viết và trình bày ý tưởng;

- Biết giao tiếp bằng văn bản, giao tiếp điện tử, đa truyền thông;

- Biết cách thuyết trình trước đám đông và phát triển các mối quan hệ xã hội;

- Biết hợp tác với các thành viên khác trong nhóm hiệu quả, biết cách chia sẻ thông tin trong nhóm .

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ: Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

- Thực hiện trách nhiệm, đạo đức, tác phong nghề nghiệp, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội qui của cơ quan, doanh nghiệp;

- Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Phân loại các phế phẩm như thiết bị phần cứng máy tính, mực in,... vào đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Làm kỹ thuật viên, nhân viên tại:

+ Các trung tâm viễn thông, các Phòng, Ban, Tổ kỹ thuật của các công ty phân phối và bảo hành máy tính.

+ Các công ty cung cấp giải pháp công nghệ thông tin, công ty cung cấp dịch vụ Internet và viễn thông (ISP).

+ Công ty tư vấn - thiết kế giải pháp mạng và truyền thông.

+ Công ty cung cấp, phân phối thiết bị mạng và viễn thông, …

+ Các đơn vị phát triển sản phẩm phần cứng và phần mềm về mạng máy tính và truyền thông.

- Làm nhân viên vận hành, quản trị hệ thống mạng và công nghệ thông tin ở tất cả các loại hình doanh nghiệp, các cơ quan quản lý nhà nước, Các cơ sở đào tạo, trường học, các tổ chức về công nghệ thông tin.

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

- Có khả năng tự học và nghiên cứu để nâng cao trình độ;

- Có thể tiếp tục học chương trình liên thông lên trình độ cao hơn;

- Tham dự các khóa học chuyên đề để cập nhật kiến thức và nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ.

*Nam Đ*ịnh, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	**TRƯỞNG KHOA**
TS. Dương Tử Bình	**ThS. Trần Thị Thúy**

BỘ CÔNG THƯƠNG **TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP NGHỀ KỸ THUẬT SỬA CHỮA, LẮP RÁP MÁY TÍNH

Trình độ đào tạo	**:** Cao đẳng
Tên nghề	**:** Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính
Mã nghề	**:** 6480102
Đối tượng	**:** Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo	**:** 2 năm

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề:

Nghề Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính là nghề thực hiện các công việc: Lắp ráp phần cứng hệ thống máy tính; Nâng cấp hệ thống máy tính; Bảo dưỡng hệ thống máy tính (bảo dưỡng bàn phím, chuột máy tính, nguồn cung cấp,...); Bảo dưỡng phần mềm máy tính; Bảo dưỡng máy tính xách tay; Kết nối các thiết bị ngoại vi; Thực hiện kế hoạch nâng cấp, bảo trì máy tính, vận dụng các giải pháp về bảo vệ dữ liệu, kết nối các thiết bị ngoại vi; Kết nối được mạng hệ thống mạng (LAN, WAN); Chẩn đoán được tình trạng lỗi của máy tính; Cài đặt được các phần mềm hệ thống, phần mềm ứng dụng, các thiết bị ngoại vi, phòng và chống Virus máy tính, cứu được dữ liệu cho khách hàng; Nâng cấp dịch vụ mạng; Kiểm tra, duy trì hồ sơ nâng cấp, bảo trì, sữa chữa hệ thống mạng.

Người làm nghề Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị, thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Lựa chọn được cách thức giao tiếp, ứng xử trong các mối quan hệ cần thiết của cuộc sống cũng như trong hoạt động nghề nghiệp.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Thông hiểu các kiến thức căn bản về công nghệ thông tin và kỹ thuật điện tử.

- Phân tích được sơ đồ mạch điện tử của các thiết bị bên trong máy tính để bàn, máy tính xách tay và các thiết bị ngoại vi.

- Trình bày được phương pháp kiểm tra, sửa chữa và thay thế các thiết bị bên trong máy tính để bàn, máy tính xách tay và các thiết bị ngoại vi.

- Vận dụng được các kiến thức đã học để giải quyết các yêu cầu thực tế về lắp đặt, bảo trì máy tính và hệ thống mạng máy tính.

3. Yêu cầu về kỹ năng

- Lắp ráp và cài đặt các phần mềm máy tính đúng kỹ thuật.

- Thi công, lắp đặt và bảo trì được hệ thống mạng máy tính văn phòng.

- Sử dụng thành thạo các thiết bị như: dao động ký, máy hàn chip, card nạp, card test trong việc kiểm tra, xác định tình trạng của các mạch điện tử trong máy tính và thiết bị ngoại vi.

- Sửa chữa, thay thế được các mạch điện bên trong máy tính để bàn, máy tính xách tay như bộ nguồn, mainboard, CD-ROM, ổ cứng, RAM, CPU, card màn hình… và các thiết bị ngoại vi như: Mouse, Keyboard, Màn hình, Máy in, Ampli…

3.1. Kỹ *năng cứ*ng

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;

- Tư duy độc lập, xử lý tốt các thông tin và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực, công việc phải thực hiện;

- Tổ chức và làm việc nhóm;

- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả; thực hiện an toàn lao động;

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Thực hiện công việc có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

- Thực hiện công việc năng động, sáng tạo, có tinh thần làm việc tập thể;

- Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Công nhân lắp ráp, bảo trì, sửa chữa máy tính, hệ thống mạng máy tính trong các tòa nhà, nhà máy, xí nghiệp, khu chế xuất, khu công nghiệp.

- Nhân viên kỹ thuật trong các cơ sở sản xuất, cửa hàng kinh doanh thiết bị điện tử máy tính.

- Thi công hệ thống mạng Lan, bảo trì các dịch vụ Internet…

- Có khả năng tự tổ chức kinh doanh, dịch vụ kỹ thuật, sửa chữa máy tính và thiết bị ngoại vi.

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

- Có khả năng tự học và nghiên cứu để nâng cao trình độ;

- Có khả năng tự nâng cao trình độ chuyên môn, tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

- Tham dự các khóa học chuyên đề để cập nhật kiến thức và nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ.

*Nam Đị*nh, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	**TRƯỞNG KHOA**
TS. Dương Tử Bình	**ThS. Trần Thị Thúy**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGHỀ TIN HỌC VĂN PHÒNG

Trình độ đào tạo: Trung cấp
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: Tin học văn phòng
- Tên tiếng Anh: Office informatics
Mã nghề: 5480203
Đối tượng: Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề Tin học văn phòng

Nghề Tin học văn phòng trình độ trung cấp là nghề sử dụng các trang thiết bị máy tính để tạo lập, lưu trữ dữ liệu, cài đặt, bảo dưỡng, khai thác và quản trị thông tin trên mạng.

Người hành nghề Tin học văn phòng trình độ Trung cấp làm việc tại các cơ quan, doanh nghiệp có ứng dụng công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Tin học văn phòng phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Giáo dục chính trị, thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước;
- Vận dụng được những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Hiểu biết cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa con người và môi trường.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được các thành phần cơ bản, nguyên lý hoạt động của hệ thống máy tính, mạng máy tính.
- Trình bày được nội dung, phương thức cài đặt, vận hành bảo dưỡng các phần mềm máy tính dùng cho văn phòng.
- Nhận biết được các lỗi cơ bản liên quan đến phần cứng, phần mềm của hệ thống máy tính và cách khắc phục;
- Liệt kê được các phương pháp an toàn dữ liệu.
- Xác định được cách thức quản trị nội dung cho từng loại trang tin điện tử.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng

- Cài đặt được các thông số cơ bản của máy tính.

- Xử lý được các sự cố cơ bản liên quan tới phần cứng, phần mềm của hệ thống máy tính.

- Sử dụng thành thạo một số thiết bị văn phòng, phần mềm máy tính.

- Soạn thảo được văn bản theo mẫu nhà nước ban hành, đúng nội dung yêu cầu.

- Thiết kế đồ hoạ và xử lý ảnh phục vụ công tác văn phòng.

- Quản trị được nội dung cho các trang tin điện tử.

- Sao lưu, phục hồi, phòng chống virus và bảo mật dữ liệu trong máy tính.

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam. Ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ năng mềm

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn.

- Tư duy độc lập, xử lý tốt các thông tin và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực, công việc phải thực hiện.

- Tổ chức và làm việc nhóm.

- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả; thực hiện an toàn lao động.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp.

- Làm việc độc lập trong điều kiện, bối cảnh làm việc thay đổi.

- Hướng dẫn, giám sát bậc thợ thấp hơn thực hiện công việc đã định sẵn.

- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ.

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Nhân viên kỹ thuật máy tính trong các công ty cung ứng máy tính và các linh kiện của máy tính, các công ty dịch vụ tin học.

- Nhân viên văn phòng tại UBND phường, xã, quận huyện; trong các cơ quan, nhà máy, các cơ sở giáo dục, ngân hàng, ..., các doanh nghiệp có ứng dụng công nghệ thông tin.

- Nhân viên Quản trị nội dung trang tin điện tử trong các cơ quan, tổ chức xã hội.

- Nhân viên trong các dây chuyền sản xuất máy tính, các linh kiện điện tử máy tính trong các nhà máy, khu công nghiệp, các doanh nghiệp hoặc các công ty,…

- Có khả năng tự tạo ra việc làm trong lĩnh vực văn phòng và công nghệ thông tin.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề; nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Trần Thị Thúy

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGÀNH/NGHỀ: KẾ TOÁN

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: Kế toán
- Tên tiếng Anh: Accounting
Mã ngành: 6340301
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề Kế toán

Nghề Kế toán trình độ cao đẳng là nghề thu thập, kiểm tra, phân tích, xử lý, tổng hợp số liệu và cung cấp thông tin về tình hình sử dụng tài chính trong các doanh nghiệp, các đơn vị hành chính sự nghiệp.

Người hành nghề Kế toán là kế toán viên, kế toán tổng hợp, tư vấn tài chính tại các đơn vị hành chính sự nghiệp, doanh nghiệp … đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Kế toán phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.

- Vận dụng những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Hiểu và vận dụng được các chuẩn mực, chế độ kế toán, các văn bản pháp luật liên quan đến ngành kinh tế như: luật kế toán, luật thuế ...

- Xác định được vị trí, vai trò của kế toán trong ngành kinh tế

- Trình bày được các loại chứng từ kế toán, các phương pháp kế toán được sử dụng trong hạch toán kế toán như: phương pháp chứng từ, phương pháp tài khoản, phương pháp tính giá, phương pháp ghi sổ, phương pháp tổng hợp cân đối …

- Lập được các báo cáo tài chính theo quy định và phân tích tình hình tài chính cơ bản của doanh nghiệp, các đơn vị hành chính sự nghiệp.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n thức và kỹ *năng thự*c hành nghề nghiệp)

- Tổ chức công tác tài chính kế toán phù hợp với từng loại hình doanh nghiệp và các đơn vị hành chính sự nghiệp.

- Lập chứng từ, kiểm tra phân loại chứng từ và sử dụng chứng từ trong ghi sổ kế toán chi tiết và sổ kế toán tổng hợp.

- Xây dựng hệ thống định mức chi phí, ghi nhận và phân bổ chi phí phù hợp với hoạt động của doanh nghiệp.

- Lập kế hoạch tài chính trong doanh nghiệp.

- Lập báo cáo tài chính, báo cáo thuế theo quy định hiện hành.

- Phân tích tình hình tài chính, lập báo cáo kế toán quản trị của doanh nghiệp

- Cung cấp thông tin kinh tế của doanh nghiệp và tham mưu ý kiến cho lãnh đạo phục vụ yêu cầu lãnh đạo và quản lý kinh tế đơn vị.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định và các phần mềm hỗ trợ trong công việc chuyên môn của nghề.

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;

- Quản lý, tổ chức, điều hành tổ, nhóm làm việc.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức;

- Tự chủ trong việc giải quyết những vấn đề phát sinh về các nghiệp vụ kế toán;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Kế toán viên: Kế toán vốn bằng tiền, Kế toán hàng tồn kho và kế toán công nợ, kế toán tài sản, kế toán bán hàng và xác định kết quả, kế toán tiền lương và các khoản trích theo lương, kế toán chi phí và tính giá thành, kế toán thuế;

- Kế toán tổng hợp.

- Tư vấn tài chính tại các doanh nghiệp hoặc các công ty cung cấp dịch vụ kế toán tài chính.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

*Nam Đ*ịnh, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Nguyễn Thị Thu Hiền

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGÀNH/NGHỀ: KẾ TOÁN DOANH NGHIỆP

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: Kế toán doanh nghiệp
- Tên tiếng Anh: Accounting
Mã ngành: 6340302
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề Kế toán doanh nghiệp

Nghề Kế toán doanh nghiệp trình độ cao đẳng là nghề thu thập, kiểm tra, phân tích, xử lý, tổng hợp số liệu và cung cấp thông tin về tình hình sử dụng tài chính trong các loại hình doanh nghiệp, các đơn vị hành chính sự nghiệp.

Người hành nghề Kế toán doanh nghiệp là kế toán viên, kế toán tổng hợp, tư vấn tài chính tại các đơn vị hành chính sự nghiệp, các loại hình doanh nghiệp … đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Kế toán doanh nghiệp phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.

- Vận dụng những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Hiểu và vận dụng được các chuẩn mực, chế độ kế toán, các văn bản pháp luật liên quan đến ngành kinh tế như: luật kế toán, luật thuế ...

- Xác định được vị trí, vai trò của kế toán trong ngành kinh tế.

- Trình bày được các loại chứng từ kế toán, các phương pháp kế toán được sử dụng trong hạch toán kế toán như: phương pháp chứng từ, phương pháp tài khoản, phương pháp tính giá, phương pháp ghi sổ, phương pháp tổng hợp cân đối …

- Lập được các báo cáo tài chính theo quy định và phân tích tình hình tài chính cơ bản của casc loại hình doanh nghiệp, các đơn vị hành chính sự nghiệp.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng (kỹ năng nhận thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp)

- Tổ chức công tác tài chính kế toán phù hợp với từng loại hình doanh nghiệp và các đơn vị hành chính sự nghiệp.

- Lập chứng từ, kiểm tra phân loại chứng từ và sử dụng chứng từ trong ghi sổ kế toán chi tiết và sổ kế toán tổng hợp.

- Xây dựng hệ thống định mức chi phí, ghi nhận và phân bổ chi phí phù hợp với hoạt động của doanh nghiệp.

- Lập kế hoạch tài chính trong các loại hình doanh nghiệp.

- Lập báo cáo tài chính, báo cáo thuế theo quy định hiện hành.

- Phân tích tình hình tài chính, lập báo cáo kế toán quản trị của các loại hình doanh nghiệp

- Cung cấp thông tin kinh tế của doanh nghiệp và tham mưu ý kiến cho lãnh đạo phục vụ yêu cầu lãnh đạo và quản lý kinh tế đơn vị.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định và các phần mềm hỗ trợ trong công việc chuyên môn của nghề.

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;

- Quản lý, tổ chức, điều hành tổ, nhóm làm việc.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (các loại hình doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức;

- Tự chủ trong việc giải quyết những vấn đề phát sinh về các nghiệp vụ kế toán;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Kế toán viên: Kế toán vốn bằng tiền, Kế toán hàng tồn kho và kế toán công nợ, kế toán tài sản, kế toán bán hàng và xác định kết quả, kế toán tiền lương và các khoản trích theo lương, kế toán chi phí và tính giá thành, kế toán thuế;

- Kế toán tổng hợp.

- Tư vấn tài chính tại các doanh nghiệp hoặc các công ty cung cấp dịch vụ kế toán tài chính.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

*Nam Đ*ịnh, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Nguyễn Thị Thu Hiền

BỘ CÔNG THƯƠNG **TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGÀNH/NGHỀ: TÀI CHÍNH – NGÂN HÀNG

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: **Tài chính – Ngân hàng**
- Tên tiếng Anh: **Finance and Banking**
Mã ngành: 6340202
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề Tài chính - Ngân hàng

Nghề Tài chính - ngân hàng trình độ cao đẳng là nghề thu thập, kiểm tra, phân tích, xử lý các nghiệp vụ ngân hàng theo đúng chế độ kế toán và luật pháp Việt Nam

Người hành nghề Tài chính - ngân là nhân viên tín dụng, giao dịch, thẩm định tài sản, tư vấn tài chính tại các ngân hàng, tổ chức tài chính tín dụng … đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Tài chính - ngân hàng phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.

- Vận dụng những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được những nội dung cơ bản về tài chính tiền tệ, tín dụng, ngân hàng, kế toán;

- Liệt kê, mô tả được các biểu mẫu, chứng từ ngân hàng liên quan đến các nghiệp vụ huy động vốn, nghiệp vụ thanh toán, nghiệp vụ tín dụng (tín dụng cho vay, chiết khấu, bảo lãnh, bao thanh toán, tài trợ thương mại), kho quỹ, thẩm định tín dụng, xử lý nợ, kế toán;

- Liệt kê được quy trình thực hiện các nghiệp vụ huy động vốn, nghiệp vụ thanh toán, nghiệp vụ tín dụng (tín dụng cho vay, chiết khấu, bảo lãnh, bao thanh toán, tài trợ thương mại), kho quỹ, thẩm định tín dụng, xử lý nợ;

- Trình bày được các kiến thức, nghiệp vụ kế toán ngân hàng;

- Liệt kê được các rủi ro trong hoạt động tín dụng ngân hàng; trình bày được các bước trong quy trình xử lý rủi ro tín dụng ngân hàng;

- Hiểu được nội dung quản lý vốn cố định, vốn lưu động, chi phí, doanh thu, lợi nhuận và phân phối lợi nhuận; và phương pháp phân tích tình hình tài chính và nội dung phân tích tình hình tài chính doanh nghiệp

- Trình bày được nội dung phân tích, đánh giá, lựa chọn các dự án đầu tư;

- Trình bày và phân tích được được các chỉ tiêu tài chính để định giá tài sản doanh nghiệp, thẩm định tài sản và quản trị tài chính;

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n thức và kỹ *năng thự*c hành nghề nghiệp)

- Lập được các chứng từ, phân loại, kiểm tra, xử lý các chứng từ liên quan đến các nghiệp vụ huy động vốn, nghiệp vụ thanh toán, nghiệp vụ tín dụng (tín dụng cho vay, chiết khấu, bảo lãnh, bao thanh toán, tài trợ thương mại), kho quỹ, thẩm định tín dụng, xử lý nợ, quản trị tài chính;

- Thực hiện được các công việc theo các bước trong quy trình của nghiệp vụ huy động vốn, nghiệp vụ thanh toán, nghiệp vụ tín dụng (cho vay, chiết khấu, bảo lãnh, bao thanh toán...), kho quỹ, thẩm định tín dụng, quản trị tài chính, thẩm định tài sản;

- Phát hiện được các rủi ro tín dụng, đề ra được các biện pháp hạn chế rủi ro tín dụng;

- Thực hiện được các bước xử lý rủi ro tín dụng;

- Tính toán, phân tích được các chỉ tiêu tài chính thực hiện công việc định giá tài sản, quản trị tài chính;

- Đánh giá được tình hình sử dụng vốn cố định và vốn lưu động, từ đó đề ra các biện pháp nâng cao hiệu quả sử dụng vốn;

- Phân tích được tình hình tài chính trong doanh nghiệp: tài sản, nguồn vốn, doanh thu, chi phí, lợi nhuận, các hệ số tài chính;

- Lập được các kế hoạch tài chính: Chi phí, giá thành, khấu hao TSCĐ, doanh thu, lợi nhuận, xác định nhu cầu vốn;

- Xác định được chi phí sử dụng vốn, các dòng tiền, từ đó đánh giá và lựa chọn các dự án đầu tư;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định và các phần mềm hỗ trợ trong công việc chuyên môn của nghề.

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;

- Quản lý, tổ chức, điều hành tổ, nhóm làm việc.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức;

- Tự chủ trong việc giải quyết những vấn đề phát sinh về các nghiệp vụ kế toán;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Nhân viên tại các bộ phận: Giao dịch - thanh toán; Kho quỹ; Tín dụng; Xử lý nợ; Thẩm định tài sản; Kinh doanh; Kế hoạch; xuất nhập khẩu; Kế toán.

Các công việc trong các công ty chứng khoán, Ủy ban chứng khoán, các Vụ, Cục và các Chi nhánh của ngân hàng Nhà nước

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	**TRƯỞNG KHOA**
TS. Dương Tử Bình	**ThS. Nguyễn Thị Thu Hiền**

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGÀNH/NGHỀ: QUẢN TRỊ KINH DOANH

Trình độ đào tạo: Cao đẳng
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: Quản trị kinh doanh
- Tên tiếng Anh: Business Administration
Mã ngành: 6340404
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề quản trị kinh doanh

Nghề Quản trị kinh doanh trình độ cao đẳng là một ngành, nghề có sự kết hợp của khoa học và nghệ thuật quản lý - kinh doanh. Đây là ngành, nghề hỗ trợ phát triển tối đa tư duy hệ thống trong quản lý và cải tiến hiệu quả hệ thống sản phẩm hàng hóa, dịch vụ nhằm đáp ứng nhu cầu xã hội.

Người hành nghề Quản trị kinh doanh có thể đảm nhận những vị trí việc làm liên quan tại từng bộ phận như: Nhân sự, kinh doanh, marketing, hành chính, trợ lý… đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Quản trị kinh doanh phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.

- Vận dụng những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được khái niệm cơ bản trong lĩnh vực kinh doanh, hành chính, nhân sự, marketing, trợ lý;

- Giải thích được các quyền và nghĩa vụ của người lao động theo Luật lao động;- Xác định được nội dung và các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến hoạt động của tổ chức;

- Xác định được cơ cấu tổ chức bộ máy phù hợp với loại hình tổ chức;

- Mô tả được quy trình và cách thức thực hiện công việc trong hoạt động sản xuất kinh doanh;

- Giải thích được các quy luật kinh tế, các biến số môi trường kinh doanh tác động đến hoạt động của tổ chức;

- Cập nhật được các quy định, chính sách về hoạt động sản xuất kinh doanh;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng (kỹ năng nhận thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp)

- Lập được kế hoạch thực hiện công việc;

- Vận hành được hệ thống tiêu thụ sản phẩm sẵn có tại đơn vị một cách hiệu quả;

- Dự báo và tìm kiếm được cơ hội kinh doanh;

- Lập được báo cáo kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh của tổ chức;

- Cung cấp được các thông tin kinh tế - xã hội về hoạt động sản xuất kinh doanh của đơn vị để phục vụ cho yêu cầu lãnh đạo và quản lý kinh tế ở đơn vị và các cơ quan quản lý có liên quan;

- Xác định được chiến lược kinh doanh tại đơn vị bộ phận;

- Tham mưu cho lãnh đạo những ý kiến cải tiến công tác quản trị phù hợp với từng giai đoạn kinh doanh;

- Thiết lập được mối quan hệ giữa đơn vị với các đối tác;

- Giải quyết được những khiếu nại, thắc mắc của khách hàng trong mọi trường hợp;

- Tạo lập và khởi nghiệp được tổ chức mới với quy mô vừa và nhỏ;

- Tổ chức thực hiện được các biện pháp vệ sinh an toàn lao động;

- Phát hiện và đề phòng được rủi ro và mối nguy hại tại nơi làm việc;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định và các phần mềm hỗ trợ trong công việc chuyên môn của nghề.

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ năng mềm

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;

- Quản lý, tổ chức, điều hành tổ, nhóm làm việc.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức;

- Tự chủ trong việc giải quyết những vấn đề phát sinh về các nghiệp vụ quản trị kinh doanh;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Nhân viên tại các bộ phận như: Nhân sự; Kinh doanh; Hành chính; Marketing;
- Trợ lý
- Tư vấn tài chính tại các doanh nghiệp hoặc các công ty cung cấp dịch vụ quản lý tài chính.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.
- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 *năm* 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Nguyễn Thị Thu Hiền

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGÀNH/NGHỀ: KẾ TOÁN DOANH NGHIỆP

Trình độ đào tạo: Trung cấp
Tên ngành/ nghề: - Tên tiếng Việt: Kế toán
- Tên tiếng Anh: Accounting
Mã ngành: 5340302
Đối tượng: Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề kế toán doanh nghiệp

Kế toán doanh nghiệp là nghề thu thập, kiểm tra, phân tích, xử lý, tổng hợp số liệu và cung cấp thông tin về tình hình sử dụng tài chính trong các doanh nghiệp.

Người hành nghề Kế toán doanh nghiệp là kế toán viên tại các doanh nghiệp đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Kế toán doanh nghiệp phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.
- Vận dụng những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Hiểu và vận dụng được các chuẩn mực, chế độ kế toán, các văn bản pháp luật liên quan đến ngành kinh tế như: luật kế toán, luật thuế ...
- Xác định được vị trí, vai trò của kế toán trong ngành kinh tế
- Trình bày được các loại chứng từ kế toán, các phương pháp kế toán được sử dụng trong hạch toán kế toán như: phương pháp chứng từ, phương pháp tài khoản, phương pháp tính giá, phương pháp ghi sổ, phương pháp tổng hợp cân đối …
- Lập được các báo cáo tài chính theo quy định và phân tích tình hình tài chính cơ bản của doanh nghiệp.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng cứng (kỹ năng nhận thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp)

- Tổ chức công tác tài chính kế toán phù hợp với từng loại hình doanh nghiệp.
- Lập chứng từ, kiểm tra phân loại chứng từ và sử dụng chứng từ trong ghi sổ kế toán chi tiết và sổ kế toán tổng hợp.
- Xây dựng hệ thống định mức chi phí, ghi nhận và phân bổ chi phí phù hợp với hoạt động của doanh nghiệp.

- Lập kế hoạch tài chính trong doanh nghiệp.

- Lập báo cáo tài chính, báo cáo thuế theo quy định hiện hành.

- Phân tích tình hình tài chính, lập báo cáo kế toán quản trị của doanh nghiệp

- Cung cấp thông tin kinh tế của doanh nghiệp và tham mưu ý kiến cho lãnh đạo phục vụ yêu cầu lãnh đạo và quản lý kinh tế đơn vị.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định và các phần mềm hỗ trợ trong công việc chuyên môn của nghề.

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. K*ỹ năng m*ềm

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;

- Quản lý, tổ chức, điều hành tổ, nhóm làm việc.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức;

- Tự chủ trong việc giải quyết những vấn đề phát sinh về các nghiệp vụ kế toán;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có thể làm việc kế toán viên: Kế toán vốn bằng tiền, Kế toán hàng tồn kho và kế toán công nợ, kế toán tài sản, kế toán bán hàng và xác định kết quả, kế toán tiền lương và các khoản trích theo lương, kế toán chi phí và tính giá thành, kế toán thuế.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 năm 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Đương Tử Bình	ThS. Nguyễn Thị Thu Hiền

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGÀNH/NGHỀ: KẾ TOÁN HÀNH CHÍNH SỰ NGHIỆP

Trình độ đào tạo: Trung cấp
Tên nghề: - Tên tiếng Việt: Kế toán hành chính sự nghiệp
- Tên tiếng Anh: Accounting business career
Mã ngành: 5340307
Đối tượng: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề Kế toán hành chính sự nghiệp

Nghề Kế toán hành chính sự nghiệp trình độ trung cấp là nghề thu thập, xử lý, kiểm tra, phân tích và cung cấp thông tin kinh tế, tài chính về tình hình sử dụng ngân sách nhà nước trong các đơn vị hành chính sự nghiệp.

Người hành nghề Kế toán hành chính sự nghiệp là kế toán viên tại các đơn vị hành chính sự nghiệp như: Đơn vị hành chính là các đơn vị hoạt động chủ yếu trong lĩnh vực quản lý nhà nước như: Các bộ, ngành, ủy ban nhân dân các cấp,...; đơn vị sự nghiệp là các đơn vị hoạt động chủ yếu trong lĩnh vực cung cấp các dịch vụ công cho xã hội như: Bệnh viên, trường học.v.v.... đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Kế toán hành chính sự nghiệp phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.

- Vận dụng những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Vận dụng các quy định của luật ngân sách, luật kế toán, chuẩn mực kế toán, các thông tư hướng dẫn vào công tác hạch toán kế toán và quản lý trong đơn vị hành chính sự nghiệp;

- Mô tả được cơ cấu tổ chức, chức năng, nhiệm vụ của kế toán: Kế toán thu - chi sự nghiệp, kế toán vật tư, kế toán tài sản cố định, kế toán hoạt động sản xuất kinh doanh, thủ kho, thủ quỹ, ... và mối quan hệ giữa với các bộ phận khác trong đơn vị hành chính sự nghiệp;

- Mô tả và phân loại được mục lục ngân sách nhà nước theo: Chương, loại, khoản, mục, tiểu mục, nguồn ngân sách nhà nước, mục tiêu;

- Trình bày được các loại chứng từ, sổ kế toán, báo cáo tài chính và báo cáo quyết toán được sử dụng trong đơn vị hành chính sự nghiệp;

- Nêu được quy trình ghi sổ kế toán để lập được sổ chi tiết, sổ tổng hợp cho kế toán: Vốn bằng tiền, kế toán vật liệu, kế toán tài sản cố định, kế toán thu, chi sự nghiệp, kế toán ... theo đúng thời gian và quy định của luật kế toán;

- Mô tả cách thức kiểm tra đối chiếu số liệu kế toán từ khâu lập chứng từ, ghi sổ kế toán, tổng hợp số liệu, báo cáo tài chính, báo cáo quyết toán và các báo cáo khác theo yêu cầu quản lý của đơn vị cũng như cơ quan có thẩm quyền;

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n thức và kỹ *năng thự*c hành nghề nghiệp)

- Vận dụng được các quy định của luật ngân sách, luật kế toán, chuẩn mực kế toán vào công tác hạch toán kế toán và quản lý trong đơn vị hành chính sự nghiệp;

- Tra cứu được chương, loại, khoản, mục, tiểu mục, nguồn ngân sách, mục tiêu, ... áp dụng cho đơn vị;

- Lập, tiếp nhận, kiểm tra, phân loại và xử lý được chứng từ kế toán theo hướng dẫn của các thông tư cho các đối tượng kế toán cụ thể;

- Lập được sổ kế toán chi tiết, sổ tổng hợp, báo cáo tài chính và các báo cáo khác theo đúng thời gian và quy định;

- Tính toán được các chỉ tiêu trong báo cáo tài chính theo hướng dẫn của thông tư áp dụng cho đơn vị hành chính sự nghiệp và quy định của luật kế toán, luật ngân sách, các chuẩn mực kế toán liên quan;

- Kiểm tra được số liệu ghi chép trên sổ kế toán, báo cáo tài chính ... và sửa chữa được những sai sót khi phát hiện theo quy định.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định và các phần mềm hỗ trợ trong công việc chuyên môn của nghề.

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;

- Quản lý, tổ chức, điều hành tổ, nhóm làm việc.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (các đơn vị hành chính sự nghiệp).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức;

- Tự chủ trong việc giải quyết những vấn đề phát sinh về các nghiệp vụ kế toán;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Kế toán viên: Kế toán vốn bằng tiền, kế toán vật liệu, dụng cụ; Kế toán tài sản cố định; Kế toán tiền lương và các khoản nộp theo lương; Kế toán thu sự nghiệp; Kế

toán chi sự nghiệp; Kế toán các khoản thanh toán; Kế toán hoạt động sản xuất kinh doanh và dịch vụ; Kế toán quản trị; Thủ kho; Thủ quỹ;

- Kế toán tổng hợp.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.
- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 năm 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Nguyễn Thị Thu Hiền

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGÀNH/NGHỀ: KINH DOANH THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ

Trình độ đào tạo: Trung cấp
Tên ngành/ nghề: - Tên tiếng Việt: Kinh doanh thương mại và dịch vụ
- Tên tiếng Anh: Commercial business and services

Mã ngành: 5340101

Đối tượng: Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương

Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề kinh doanh thương mại và dịch vụ

Kinh doanh thương mại và dịch vụ là nghề liên quan đến hoạt động bán hàng, xuất – nhập kho, quản trị bán lẻ, ... trong các doanh nghiệp được trang bị đầy đủ những kỹ năng như: quản trị bán hàng, quản trị bán lẻ, các phương pháp bán hàng hiệu quả.

Người hành nghề Kinh doanh thương mại và dịch vụ là nhân viên kinh doanh, hoạt động dịch vụ trong kinh doanh thương mại; các hoạt động quảng cáo, xúc tiến bán hàng, bộ phận kinh doanh của các loại hình doanh nghiệp thuộc tất cả các thành phần kinh tế đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Kinh doanh thương mại và dịch vụ phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.

- Vận dụng những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được các kiến thức cơ bản của các môn cơ sở ngành như: Quản trị học, Marketing căn bản, lý thuyết tài chính tiền tệ, luật kinh tế, phân tích hoạt động kinh tế,....

- Mô tả được những nghiệp vụ cơ bản trong các lĩnh vực: mua, dự trữ, bán hàng và phục vụ khách hàng, marketing, thương mại điện tử và kinh doanh xuất nhập khẩu

- Trình bày được nguyên tắc và phương pháp xử lý các tình huống có thể xảy ra trong quá trình kinh doanh thương mại.

- Cung cấp được những thông tin về hoạt động kinh doanh phục vụ cho yêu cầu của lãnh đạo và quản lý ở doanh nghiệp.

- Áp dụng được những kiến thức văn hóa, tâm lý kinh doanh để tham gia xây dựng hình ảnh của doanh nghiệp.

- Vận dụng kiến thức về nghiệp vụ kinh doanh, khoa học hàng hóa để thực hiện các nhiệm vụ bán hàng, vận chuyển, giao nhận, bảo quản hàng hóa tại doanh nghiệp.

- Thể hiện khả năng phục vụ khách hàng hiệu quả.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n thức và kỹ *năng thự*c hành nghề nghiệp)

- Thu thập, phân tích, nghiên cứu thông tin thị trường.

- Thực hiện thành thạo nghiệp vụ bán hàng.

- Thực hiện được các công việc tạo nguồn hàng, mua hàng, giao nhận và bảo quản hàng hóa.

- Xác định được nhu cầu mua hàng, dự trữ hàng hóa, hàng tồn kho thực tế trong doanh nghiệp thương mại.

- Thực hiện thành thạo việc ghi chép chứng từ, hóa đơn, sổ sách báo cáo bán hàng.

- Thực hiện được một số hoạt động dịch vụ, chăm sóc khách hàng trong kinh doanh thương mại.

- Thực hiện được các giao dịch thương mại điện tử trong quá trình kinh doanh của doanh nghiệp.

- Xử lý được các tình huống thường gặp trong quá trình kinh doanh.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định và các phần mềm hỗ trợ trong công việc chuyên môn của nghề.

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;

- Quản lý, tổ chức, điều hành tổ, nhóm làm việc.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức;

- Tự chủ trong việc giải quyết những vấn đề phát sinh về các nghiệp vụ kinh doanh thương mại và dịch vụ;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp chuyên ngành Kinh doanh Thương mại – Dịch vụ có thể đảm nhận các công việc như: Nhân viên bán hàng, nhân viên giao nhận, nhân viên tiếp thị, nhân viên chăm sóc khách hàng…tại doanh nghiệp thương mại dịch vụ, các siêu thị, và các doanh nghiệp khác.

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 năm 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Nguyễn Thị Thu Hiền

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP NAM ĐỊNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGÀNH/NGHỀ: QUẢN LÝ VÀ BÁN HÀNG SIÊU THỊ

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Tên ngành/ nghề: - Tên tiếng Việt: Quản lý và bán hàng siêu thị
- Tên tiếng Anh: Supermarket sales manager

Mã ngành: 53402424

Đối tượng: Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương

Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Giới thiệu chung về nghề quản lý và bán hàng siêu thị

Quản lý và bán hàng siêu thị là nghề được trang bị các kỹ năng thành thạo việc bán và quản lý hàng hóa ở hệ thống siêu thị, cửa hàng bán lẻ; hình thành kỹ năng giao tiếp, làm hài lòng khách hàng; Có kỹ năng cơ sở và chuyên môn về kinh doanh thương mại, quản lý và bán hàng siêu thị, quan hệ và chăm sóc khách hàng, sử dụng thành thạo các phần mềm bán hàng.

Người hành nghề quản lý và bán hàng siêu thị là nhân viên bán hàng siêu thị chuyên nghiệp hoặc nhà quản lý bán hàng siêu thị tại các hệ thống siêu thị trong và ngoài nước đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Quản lý và bán hàng siêu thị phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

2. Yêu cầu về kiến thức

2.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản và thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.
- Vận dụng những nội dung cơ bản về Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

2.2. Kiến thức chuyên môn

- Hiểu rõ những kiến thức về chuyên ngành quản lý bán hàng trong siêu thị như: hành vi và quy trình mua hàng của người tiêu dùng, quan hệ với khách hàng, nắm bắt tâm lý khách hàng, kỹ năng trưng bày hàng hóa, kỹ năng giao tiếp trong kinh doanh và kỹ năng bán hàng siêu thị
- Xây dựng và phát triển quan hệ khách hàng,quản trị đội ngũ nhân viên bán hàng, đàm phán và ký kết hợp đồng mua bán hàng hóa
- Hiểu đối tượng khách hàng và nắm bắt nhu cầu của khách
- Biết cách tìm kiếm và tư vấn chăm sóc khách hàng
- Biết được cách thức quản lý và tổ chức sự kiện bán hàng chuyên nghiệp.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ *năng cứ*ng (kỹ *năng nhậ*n thức và kỹ *năng thự*c hành nghề nghiệp)

- Thu thập, phân tích, nghiên cứu thông tin thị trường.

- Thực hiện thành thạo việc bán và quản lý hàng hóa ở hệ thống siêu thị, cửa hàng bán lẻ.

- Tạo lập và duy trì những mối quan hệ tốt đẹp với khách hàng và đồng nghiệp - Tổ chức và quản lý đội nhóm do mình phụ trách trong hoạt động bán hàng

- Kiểm tra hàng hóa, sắp xếp quầy hàng, quản lý kho hàng, lên kế hoạch lấy hàng và thành thạo cách viết báo cáo tổng hợp xuất - nhập - tồn kho hàng hoá.

- Thành thạo các kỹ năng trưng bày hàng hóa, trang trí cửa hàng

- Quản lý tốt chất lượng dịch vụ bán hàng

- Giao tiếp chuyên nghiệp trong bán hàng và thành thạo các kỹ năng tin học văn phòng

- Ứng xử khéo léo, linh hoạt làm hài lòng khách hàng.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định và các phần mềm hỗ trợ trong công việc chuyên môn của nghề.

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.2. Kỹ *năng mề*m

- Tự tin trong giao tiếp, trình bày, diễn đạt, giải thích các báo cáo trong công việc, ý tưởng thông qua các hoạt động chuyên môn;

- Quản lý, tổ chức, điều hành tổ, nhóm làm việc.

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).

4. Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức;

- Tự chủ trong việc giải quyết những vấn đề phát sinh về các nghiệp vụ kinh doanh thương mại và dịch vụ;

- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có thể làm việc với tư cách là:

- Nhân viên bán hàng chuyên nghiệp
- Quản lý bán hàng trong siêu thị
- Chủ cửa hàng tiện ích
- Nhân viên chăm sóc khách hàng

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

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành, nghề đào tạo.

- Học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

Nam Định, ngày 16 tháng 08 năm 2017

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Dương Tử Bình	ThS. Nguyễn Thị Thu Hiền