

I. NGÀNH: CÔNG NGHỆ Ô TÔ

Mã ngành, nghề	: 6510216
Trình độ đào tạo	: Cao đẳng
Hình thức đào tạo	: Chính quy tập trung
Đối tượng tuyển sinh	: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo	: 2,5 năm

1. Giới thiệu chương trình/mô tả ngành, nghề đào tạo

Công nghệ ô tô là nghề về kỹ thuật ô tô bao gồm các hoạt động chuyên môn như sản xuất, lắp ráp, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa động cơ; bảo dưỡng, sửa chữa trang bị điện, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống truyền lực (gầm ô tô); chẩn đoán tình trạng kỹ thuật và các pan bệnh của các hệ thống trên ô tô; vận hành, kiểm tra động cơ và ô tô; thực hiện các công việc gia công hỗ trợ như hàn điện, gò, sửa chữa các thiết bị nghề nguội.

Những kiến thức chuyên môn cơ bản, cần thiết giúp người học có thể vận dụng trong công việc được trang bị dưới dạng tích hợp kiến thức của nhiều lĩnh vực khác nhau như cơ khí, tự động hóa, điện – điện tử, công nghệ chế tạo máy móc, quản lý dịch vụ kỹ thuật ô tô như điều hành sản xuất phụ tùng, lắp ráp, cải tiến và nâng cao hiệu quả sử dụng...

2. Mục tiêu đào tạo

2.1. Mục tiêu chung:

Chương trình đào tạo cao đẳng ngành Công nghệ ô tô được thiết kế để đào tạo cử nhân trình độ cao đẳng ngành Công nghệ ô tô có kiến thức và kỹ năng nghề nghiệp, có phẩm chất đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, có tư duy khoa học, năng động sáng tạo; có tinh thần trách nhiệm, ý thức cộng đồng và tác phong công nghiệp, có trình độ lý thuyết và kỹ năng thực hành tương xứng về công nghệ ô tô; có khả năng tự đào tạo nâng cao trình độ.

2.2. Mục tiêu cụ thể

2.2.1. Về kiến thức:

- Có kiến thức về chính trị; có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ tổ quốc.
- Trình bày được kiến thức cơ bản về nguyên lý hoạt động và kết cấu của các hệ thống: động cơ, gầm, điện ô tô.
- Biết áp dụng các phương pháp phân tích và đề xuất các biện pháp khắc phục được các nguyên nhân hư hỏng trong quá trình hoạt động của ô tô. Kiến thức về bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô.
- Biết về chức năng và phương pháp sử dụng thiết bị xưởng ô tô để khai thác và sử dụng.

2.2.2. Về kỹ năng:

- Lựa chọn đúng và sử dụng thành thạo các loại dụng cụ, thiết bị tháo, lắp, đo và kiểm tra trong nghề Công nghệ ô tô;
- Thực hiện công việc tháo, lắp, kiểm tra, chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa các cơ cấu và các hệ thống cơ bản trong ô tô đúng quy trình kỹ thuật và đảm bảo an toàn lao động;
- Thực hiện được công việc kiểm tra, chẩn đoán và khắc phục các sai hỏng của các hệ thống điều khiển bằng điện tử trong ô tô;
- Lập được quy trình kiểm tra, chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật và an toàn;
- Làm được các công việc cơ bản của người thợ nguội, thợ hàn và thợ điện phục vụ cho quá trình sửa chữa ô tô;
- Có khả năng tiếp thu và chuyển giao công nghệ mới trong lĩnh vực ô tô;
- Đào tạo, bồi dưỡng được về kiến thức, kỹ năng nghề cho thợ bậc thấp hơn.

2.2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có ý thức trách nhiệm trong công việc, chấp hành pháp luật của Nhà nước; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong công nghiệp.
- Có phương pháp làm việc khoa học; biết phân tích và giải quyết công việc hợp lý, biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy, lập luận.

3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có thể công tác tại:

- Các nhà máy sản xuất phụ tùng, phụ kiện, lắp ráp ô tô và máy động lực.
- Các công ty, xí nghiệp và cơ sở bảo dưỡng, sửa chữa và dịch vụ kỹ thuật ô tô-máy động lực.
- Các trạm đăng kiểm, kiểm định ô tô.
- Các đơn vị hành chính quản lý về kỹ thuật ô tô, máy động lực.
- Nhân viên tư vấn dịch vụ tại các đại lý bán hàng và các trung tâm dịch vụ sau bán hàng của các hãng ô tô.
- Giáo viên giảng dạy trong các cơ sở đào tạo nghề.

4. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 2475 giờ/85 tín chỉ
- Số lượng môn học, mô đun: 30
- Khối lượng học tập các môn học chung: 435 giờ/19 tín chỉ
- Khối lượng học tập các môn học, mô đun chuyên môn: 2040 giờ/66 tín chỉ
- Khối lượng lý thuyết: 470 giờ; thực hành, thực tập: 2005 giờ

6. Nội dung chương trình

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Trong đó			
			Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thực tập, thí nghiệm, bài tập, thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung	19	435	157	255	23
MH 01	Tiếng Anh 1	2	60	21	36	3
MH 02	Tiếng Anh 2	2	60	21	36	3
MH 03	Tin học	3	75	15	58	2
MH 04	Giáo dục Chính trị	5	75	41	29	5
MH 05	Pháp luật	2	30	18	10	2
MH 06	Giáo dục Quốc phòng và an ninh	3	75	36	35	4
MH 07	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
II	Các môn học, mô đun chuyên môn					
II.1	Các môn học, mô đun cơ sở	11	270	88	170	12
MĐ 08	Kỹ năng an toàn, vệ sinh lao động	2	45	15	28	2
MĐ 09	Vẽ kỹ thuật-Autocad	2	60	15	43	2
MĐ 10	Dung sai - kỹ thuật đo	1	30	15	13	2

MĐ 11	Kỹ thuật điện - điện tử	2	45	15	28	2
MĐ 12	Vật liệu học	2	30	28	0	2
MĐ 13	Thực hành Hàn – Nguội cơ bản	2	60	0	58	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn	34	870	210	620	40
MĐ 14	Kỹ thuật chung về ô tô	2	45	15	28	2
MĐ 15	Bảo dưỡng và sửa chữa động cơ	4	105	30	71	4
MĐ 16	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống nhiên liệu	3	75	15	56	4
MĐ 17	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống truyền động	3	90	15	71	4
MĐ 18	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống khởi động và đánh lửa	3	75	15	56	4
MĐ 19	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống lái	2	60	15	43	2
MĐ 20	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phanh	3	75	15	56	4
MĐ 21	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống di chuyển	2	60	15	43	2
MĐ 22	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phun xăng điện tử	3	75	15	56	4
MĐ 23	Bảo dưỡng và sửa chữa trang bị điện ô tô	4	90	30	56	4
MĐ 24	Kiểm tra và sửa chữa pan ô tô	3	75	15	56	4
MĐ 25	Bảo dưỡng và sửa chữa hộp số tự động ô tô	2	45	15	28	2
II.3	Các mô đun thực tập	19	855	0	855	0
MĐ 26	Thực tập cơ sở 1	3	135	0	135	0
MĐ 27	Thực tập cơ sở 2	3	135	0	135	0
MĐ 28	Thực tập cơ sở 3	3	135	0	135	0
MĐ 29	Thực tập tốt nghiệp	10	450	0	450	0
II.4	Các môn học, mô đun tự chọn, nâng cao	2	45	15	28	2
MĐ 30a	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phun dầu điện tử	2	45	15	28	2
MĐ 30b	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phanh ABS	2	45	15	28	2
MĐ 30c	Thực tập lái xe	2	45	15	28	2
TỔNG CỘNG		85	2475	470	1928	

--	--	--	--	--	--	--	--

- Khối lượng lý thuyết: 532giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1988giờ

3. Nội dung chương trình

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun	Số TC	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành, thực tập, thí nghiệm, bài tập, thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung, đại cương	21	435	157	255	23
MH 01	Giáo dục Chính trị	4	75	41	29	5
MH 02	Pháp luật	2	30	18	10	2
MH 03	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
MH 04	Giáo dục Quốc phòng và an ninh	4	75	36	35	4
MH 05	Tin học	3	75	15	58	2
MH 06a	Tiếng Anh 1	3	60	21	36	3
MH 06b	Tiếng Anh 2	3	60	21	36	3
II	Các môn học, mô đun chuyên môn ngành, nghề					
II.1	Các môn học, mô đun cơ sở ngành	14	360	120	226	14
MĐ07	Kỹ năng an toàn, vệ sinh lao động	2	45	15	28	2
MĐ08	Mạch điện	3	75	45	26	4
MĐ09	Vẽ điện	2	60	15	43	2
MĐ10	Khí cụ điện	2	60	15	43	2
MĐ11	Kỹ thuật điện tử	2	60	15	43	2
MĐ12	Đo lường và thiết bị đo	2	60	15	43	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn ngành, nghề	31	825	240	557	28
MĐ13	Máy điện	2	60	15	43	2
MĐ14	Cung cấp điện	2	60	15	43	2
MĐ15	Trang bị điện	3	75	15	57	3
MĐ16	Kỹ thuật lập trình PLC	3	75	30	42	3
MĐ17	Điện tử công suất	2	60	15	43	2
MĐ18	Tính toán sửa chữa máy điện	4	90	15	72	3
MĐ19	Vi điều khiển	3	75	30	43	2
MĐ20	Vận hành SCADA	3	75	30	43	2

MĐ21	Vi mạch tương tự-số	2	60	15	43	2
MĐ22	Kỹ thuật cảm biến	2	60	15	43	2
MĐ23	PLC nâng cao	3	75	30	42	3
MĐ24	Truyền động điện	2	60	15	43	2
II.3	Các mô đun thực tập	19	855	0	855	0
MĐ25	Thực tập Cơ sở 1	3	135	0	135	0
MĐ26	Thực tập Cơ sở 2	3	135	0	135	0
MĐ27	Thực tập Cơ sở 3	3	135	0	135	0
MĐ28	Thực tập tốt nghiệp	10	450	0	450	0
II.4	Các môn học, mô đun tự chọn	2	45	15	28	2
MĐ29a	Chuyên đề lập trình cỡ nhỏ	2	45	15	28	2
MĐ29b	Điều khiển điện khí nén	2	45	15	28	2
TỔNG CỘNG		86	2520	532	1921	67

III. NGÀNH ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

Mã ngành, nghề : 6520227
 Trình độ đào tạo : Cao đẳng
 Hình thức đào tạo : Chính quy tập trung
 Đối tượng tuyển sinh : Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
 Thời gian đào tạo : 2,5 năm

1. Giới thiệu chương trình/mô tả ngành, nghề đào tạo

Điện Công nghiệp là nghề chuyên thiết kế, lắp đặt, kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện dân dụng và công nghiệp đạt yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người học được trang bị kiến thức về nguyên tắc, nguyên lý hoạt động của hệ thống điện công nghiệp để có thể trực tiếp tham gia thiết kế, lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa tủ điện, máy điện, dây truyền sản xuất, các thiết bị điện trong các công ty sản xuất và kinh doanh

2. Mục tiêu đào tạo

2.1. Mục tiêu chung:

Đào tạo nhân lực kỹ thuật trực tiếp trong sản xuất, dịch vụ có trình độ cao đẳng nhằm trang bị cho người học có kiến thức chuyên môn và năng lực thực hành các công việc của nghề điện trong lĩnh vực công nghiệp, có khả năng làm việc độc lập và tổ chức làm việc theo nhóm; có khả năng sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc, giải quyết được các tình huống phức tạp trong thực tế; có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khỏe, tạo điều kiện cho người học có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn, đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Sau khi tốt nghiệp khóa học, người học được cấp bằng Cao đẳng Điện công nghiệp, có khả năng vận hành, bảo trì, sửa chữa, cải tiến các thiết bị điện và các hệ thống điện trong công nghiệp, lắp đặt hệ thống điều khiển cho dây chuyền công nghệ và có thể làm việc ở các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp, các tổ vận hành đường dây và trạm hạ thế, làm việc trong các lĩnh vực có liên quan đến Điện công nghiệp, đồng thời được học liên thông đại học.

2.2. Mục tiêu cụ thể

2.2.1. Về kiến thức:

- Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, quy ước sử dụng trong nghề Điện công nghiệp;
- Hiểu được cách đọc các bản vẽ thiết kế của nghề điện và phân tích được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện như bản vẽ cấp điện, bản vẽ nguyên lý mạch điều khiển;
- Trình bày được các kiến thức về quản lý kỹ thuật, quản lý sản xuất, điều khiển các trạm điện, lưới điện;

2.2.2. Về kỹ năng:

- Vận dụng được các nguyên tắc trong thiết kế cấp điện và đặt phụ tải cho các hộ dùng điện xác định (một phân xưởng, một hộ dùng điện);
- Vận dụng được các nguyên tắc trong lắp ráp, sửa chữa các thiết bị điện;
- Phân tích được phương pháp xác định các dạng hư hỏng thường gặp của các thiết bị điện;
- Vận dụng được những kiến thức cơ sở và chuyên môn đã học để giải thích các tình huống trong lĩnh vực điện công nghiệp;
- Đào tạo, bồi dưỡng được về kiến thức, kỹ năng nghề cho thợ bậc thấp hơn.

2.2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có ý thức trách nhiệm trong công việc, chấp hành pháp luật của Nhà nước; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong công nghiệp.
- Có phương pháp làm việc khoa học; biết phân tích và giải quyết công việc hợp lý, biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy, lập luận.

3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, sinh viên trở thành cử nhân chuyên ngành Điện công nghiệp sẽ:

- Làm việc được ở các Công ty Điện lực: Tổ vận hành và quản lý đường dây, tổ bảo trì và sửa chữa đường dây;
- Làm việc trong các trạm truyền tải và phân phối điện năng: Nhân viên vận hành;
- Làm việc trong các công ty xây lắp công trình điện;
- Làm việc trong các công ty, xí nghiệp sản xuất công nghiệp trong các thành phần kinh tế xã hội.

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

- Số lượng môn học, mô đun: 30
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 2285 giờ/83 tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung /đại cương: 435 giờ/19 tín chỉ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1850 giờ/64 tín chỉ
- Khối lượng lý thuyết: 517 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1768 giờ

6. Nội dung chương trình

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun	Số TC	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành, thực tập,	Kiểm tra
I	Các môn học chung	19	435	157	255	23
MH 01	Tiếng Anh 1	2	60	21	36	3
MH 02	Tiếng Anh 2	2	60	21	36	3

MH 03	Tin học	3	75	15	58	2
MH 04	Giáo dục Chính trị	5	75	41	29	5
MH 05	Pháp luật	2	30	18	10	2
MH 06	Giáo dục Quốc phòng và an ninh	3	75	36	35	4
MH 07	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
II	Các môn học, mô đun chuyên môn					
II.1	Các môn học, mô đun cơ sở	14	300	120	166	14
MĐ 08	Kỹ thuật an toàn - vệ sinh lao động	2	45	15	28	2
MĐ 09	Mạch điện	4	75	45	26	4
MĐ 10	Vẽ điện	2	45	15	28	2
MĐ 11	Khí cụ điện	2	45	15	28	2
MĐ 12	Kỹ thuật điện tử	2	45	15	28	2
MĐ 13	Đo lường điện	2	45	15	28	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn	29	650	225	395	30
MĐ 14	Máy điện	3	60	30	28	2
MĐ 15	Cung cấp điện	3	60	30	28	2
MĐ 16	Trang bị điện	3	75	15	56	4
MĐ 17	PLC cơ bản	3	60	30	26	4
MĐ 18	Điện tử công suất	2	45	15	28	2
MĐ 19	Quấn dây máy điện	3	90	15	71	4
MĐ 20	Vi điều khiển	2	45	15	28	2
MĐ 21	Điều khiển điện khí nén	2	45	15	28	2
MĐ 22	Kỹ thuật lắp đặt điện	2	45	15	28	2
MĐ 23	Kỹ thuật cảm biến	2	45	15	28	2
MĐ 24	PLC nâng cao	2	45	15	28	2
MĐ 25	Truyền động điện	2	45	15	28	2
II.3	Các mô đun thực tập	19	855	0	855	0
MĐ 26	Thực tập Cơ sở 1	3	135	0	135	0
MĐ 27	Thực tập Cơ sở 2	3	135	0	135	0
MĐ 28	Thực tập Cơ sở 3	3	135	0	135	0
MĐ 29	Thực tập tốt nghiệp	10	450	0	450	0
II.4	Các môn học, mô đun tự chọn, nâng cao	2	45	15	28	2
MĐ 30a	Chuyên đề lập trình cỡ nhỏ	2	45	15	28	2

MĐ 30b	Vận hành SCADA	2	45	15	28	2
TỔNG CỘNG		83	2285	517	1699	69

IV. NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ

Mã ngành, nghề : 6510201
 Trình độ đào tạo : Cao đẳng
 Hình thức đào tạo : Chính quy tập trung
 Đối tượng tuyển sinh : Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
 Thời gian đào tạo : 2,5 năm

1. Giới thiệu chương trình/mô tả ngành, nghề đào tạo

Công nghệ kỹ thuật cơ khí trình độ cao đẳng là ngành, nghề có phạm vi rộng, thực hiện nhiều công việc khác nhau trong lĩnh vực kỹ thuật cơ khí. Nhiệm vụ chủ yếu của ngành, nghề là vận dụng kiến thức và kỹ năng vào giải quyết các vấn đề chính yếu của kỹ thuật cơ khí và công nghệ sản xuất như: thiết kế sản phẩm cơ khí, gia công sản phẩm cơ khí trên các máy công cụ truyền thống hoặc các máy công cụ tiên tiến, đo lường, kiểm soát chất lượng sản phẩm, lắp ráp sản phẩm cơ khí; thực hiện các công việc dịch vụ kỹ thuật công nghiệp như: lắp đặt trang thiết bị, giám sát hoạt động của hệ thống thiết bị, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

2 Mục tiêu đào tạo.

2.1. Mục tiêu chung.

Chương trình đào tạo cán bộ kỹ thuật trình độ Cao đẳng ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí có phẩm chất chính trị, có đạo đức lương tâm nghề nghiệp và sức khỏe tốt; có hiểu biết về các nguyên lý công nghệ kỹ thuật cơ khí, có kỹ năng thực hành thao tác công nghệ để có thể đảm công việc thuộc lĩnh vực kỹ thuật cơ khí như: gia công chi tiết, chế tạo lắp ráp, vận hành, bảo trì các thiết bị công nghệ, tổ chức và quản lý từng công đoạn sản xuất, có tư duy khoa học, năng động sáng tạo, có tinh thần trách nhiệm, ý thức cộng đồng và tác phong công nghiệp, có trình độ lý thuyết và kỹ năng thực hành công nghệ gia công tự động, gia công cơ về ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí.

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. Có khả năng tự bồi dưỡng và nâng cao trình độ, có đủ kiến thức để học liên thông lên đại học cùng ngành.

2.2. Mục tiêu cụ thể.

2.2.1. Về kiến thức.

Hiểu biết về chính trị; có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ tổ quốc.

Phân tích được những nội dung cơ bản về: An toàn và môi trường công nghiệp, tổ chức sản xuất, thiết kế - vẽ kỹ thuật, sức bền vật liệu, nguyên lý - chi tiết máy, Máy công cụ, Công nghệ chế tạo máy, Công nghệ CNC...

Lập được quy trình công nghệ chế tạo, sửa chữa các chi tiết máy, cụm máy công cụ và các máy cơ khí.

Áp dụng được những kiến thức cơ sở, kiến thức chuyên môn đã học để phân tích, đánh giá, thực hiện các công việc liên quan tới công nghệ kỹ thuật cơ khí.

2.2.2. Về kỹ năng.

Vận hành được các thiết bị cơ khí, tính toán, thiết kế, chế tạo chi tiết máy.

Đảm nhiệm được các công việc về bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên các thiết bị cơ khí.

Tổ chức, lập kế hoạch quản lý một tổ, đội sản xuất.

Cập nhật kiến thức, nâng cao trình độ, phù hợp với yêu cầu công việc.

Làm việc tại các cơ sở sản xuất, thiết kế khuôn mẫu, chế tạo, sửa chữa, kinh doanh thuộc lĩnh vực cơ khí.

Năng lực tiếng Anh chuẩn A2 theo khung châu âu.

Khả năng tổ chức nơi làm việc khoa học, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường công nghiệp.

Kỹ năng giao tiếp, làm việc theo nhóm.

2.2.3. Về thái độ.

Tác phong công nghiệp, có tinh thần kỷ luật lao động cao, yêu ngành - yêu nghề, sẵn sàng chia sẻ kinh nghiệm nghề nghiệp với đồng nghiệp.

Động cơ nghề nghiệp đúng đắn, cần cù, chịu khó và sáng tạo trong công việc. Có ý thức vươn lên trong học tập, không ngừng đưa tiến bộ kỹ thuật mới vào ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí, đáp ứng sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp.

Sau khi tốt nghiệp người học có thể công tác tại:

Chuyên viên kỹ thuật lập trình CNC tại các công ty cơ khí.

Công nhân các nhà máy sản xuất phụ tùng và lắp ráp cơ khí .

Thợ sửa chữa tại các xí nghiệp cơ khí.

Thợ gia công lắp ráp chi tiết cơ khí.

Các đơn vị hành chính quản lý về kỹ thuật cơ khí.

Nhân viên tư vấn dịch vụ tại các đại lý bán hàng cơ khí.

Thiết kế chi tiết máy.

Giáo viên giảng dạy trong các cơ sở đào tạo nghề.

4. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học.

Số lượng môn học, mô đun: **28**

Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: **2.225** giờ

Khối lượng các môn học chung /đại cương: **435** giờ

Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: **1790** giờ

Khối lượng lý thuyết: **414** giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: **1.657** giờ, kiểm tra, thi kết thúc môn **64** giờ

6. Nội dung chương trình

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun	Số TC	Thời gian học tập (giờ)				
			Tổng số	Trong đó			
				Lý thuyết	Thực hành, thực tập,	Kiểm tra	
I	Các môn học chung, đại cương	21	435	116	226	18	
MH 01	Giáo dục Chính trị	5	75	41	29	5	
MH 02	Pháp luật	2	30	18	10	2	
MH 03	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4	
MH 04	Giáo dục Quốc phòng và an ninh	3	75	36	35	4	

MH 05	Tin học	3	75	15	58	2	
MH 06a	Tiếng Anh 1	3	60	21	36	3	
MH 06b	Tiếng Anh 2	3	60	21	36	3	
II	Các môn học, mô đun chuyên môn ngành, nghề						
II.1	Các môn học, mô đun cơ sở ngành	16	330	118	198	14	
MĐ 07	Vẽ kỹ thuật	3	60	15	43	2	
MĐ 08	Autocad	2	45	15	28	2	
MĐ 09	Dung sai - Kỹ thuật đo	2	45	15	28	2	
MĐ 10	Cơ kỹ thuật	2	45	15	28	2	
MĐ 11	Vật liệu học.	2	30	28	0	2	
MĐ 12	Công nghệ chế tạo máy	3	60	15	43	2	
MĐ 13	Kỹ năng an toàn, vệ sinh lao động	2	45	15	28	2	
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn ngành, nghề	32	735	180	525	30	
MĐ 14	Công nghệ CAD/CAM-CNC	4	75	30	43	2	
MĐ 15	Hàn hồ quang điện	3	60	15	43	2	
MĐ 16	Hàn Mag – Mig, Tig cơ bản	3	60	15	43	2	
MĐ 17	Tiện cơ bản	4	90	30	56	4	
MĐ 18	Tiện – Phay CNC	4	90	30	56	4	
MĐ 19	Phay cơ bản	4	90	30	56	4	
MĐ 20	Trang bị điện máy công cụ	2	45	15	28	2	
MĐ 21	Tiện nâng cao	3	90	0	86	4	
MĐ 22	Phay nâng cao	3	90	0	86	4	
MĐ 23	Sửa chữa máy công cụ - thiết bị cơ khí	2	45	15	28	2	
II.3	Các mô đun thực tập	17	680	0	680	0	
MĐ 24	Thực tập cơ sở 1	3	120	0	120	0	
MĐ 25	Thực tập cơ sở 2	3	120	0	120	0	
MĐ 26	Thực tập cơ sở 3	3	120	0	120	0	
MĐ 27	Thực tập tốt nghiệp	8	320	0	320	0	
II.4	Các môn học, mô đun tự chọn (Chọn 1 trong 3)	2	45	15	28	2	
MĐ 28a	Điều khiển khí nén – thủy lực	2	45	15	28	2	

MĐ 28b	Kỹ thuật hàn công nghệ cao (MAG,MIG)	2	45	15	28	2	
MĐ 28c	Doa lỗ trên máy phay vạn năng	2	45	15	28	2	
TỔNG CỘNG		88	2225	429	1657	64	