



## CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 90/QĐ-CDKTKTĐ ngày 16/11/2018 của  
Hiệu trưởng trường cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thủ Đức)

- **Tên ngành, nghề: THIẾT KẾ ĐỒ HỌA**
- **Trình độ đào tạo:** Trung cấp
- **Mã nghề:** 5480216
- **Hình thức đào tạo:** Chính quy

Học xong chương trình này sinh viên đạt được các chuẩn sau:

### 1. Về kiến thức

#### 1.1 Kiến thức chung

- Có kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác – Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh, về đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam.
- Nhận thức được đường lối chính sách của Đảng và pháp luật của nhà nước, những vấn đề cấp bách của thời đại.
- Hoàn thành chương trình giáo dục thể chất và chương trình giáo dục quốc phòng.

#### 1.2 Kiến thức chuyên môn

- Vận dụng kiến thức khoa học tự nhiên để giải quyết các bài toán thuộc lĩnh vực Thiết kế đồ họa
- Hiểu và vận dụng tốt các kiến thức từ cơ sở về thiết kế như: màu sắc, hình họa, nguyên lý thiết kế...đến kỹ thuật thiết kế chuyên sâu để thiết kế các sản phẩm ứng dụng trong ngành Thiết kế đồ họa như logo, brochure, poster, bao bì...

### 2. Về kỹ năng

#### 2.1. Kỹ năng cung cấp: Kỹ năng chuyên môn, năng lực thực hành nghề nghiệp

- Sử dụng thành thạo các công cụ xử lý đồ họa cần thiết để thiết kế, sáng tạo trên máy tính
- Chụp ảnh và kết hợp công cụ chỉnh sửa trong photoshop tạo bộ sưu tập ảnh liên hoàn, thực hiện poster quảng cáo sản phẩm, bìa tạp chí...
- Hoàn thiện sản phẩm từ khâu ý tưởng, phân tích, thiết kế, in ấn để thực hiện các sản phẩm quảng cáo cho công ty, doanh nghiệp như logo, tem thư, bao bì, nhãn hiệu hàng hóa, thiết kế trưng bày sản phẩm, tổ chức sự kiện...

- Thực hiện các đồ án thiết kế đồ họa như: thiết kế website, thiết kế dàn trang, dựng phim, thiết kế nội thất 3D...

## 2.2. Kỹ năng mềm:

- Hình thành thói quen luôn chủ động trong mọi tình huống, kỹ năng quản lý thời gian và quản lý đầu công việc, tự lên kế hoạch hành động cho bản thân;
- Có kỹ năng tổ chức hoạt động nhóm, biết trao đổi chia sẻ ý kiến;
- Có khả năng thuyết trình các vấn đề về chuyên môn được đào tạo; có kỹ năng giao tiếp giữa các cá nhân hiệu quả bằng các phương tiện khác nhau (trực tiếp, văn bản, phương tiện điện tử, truyền thông);
- Sử dụng tiếng Anh hiệu quả trong công việc, đạt khung trình độ ngoại ngữ Bậc 2 (A2) theo quy định tại Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

## 3. Về thái độ

- Hình thành thái độ trung thực và có trách nhiệm trong công việc;
- Tự đánh giá, tự rèn luyện về phẩm chất chính trị, đạo đức và lối sống nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả công việc.

## 4. Vị trí công tác sau khi tốt nghiệp:

- Nhân viên thiết kế về lĩnh vực thiết kế đồ họa tại các công ty quảng cáo, phòng thiết kế của các công ty sản xuất, trường học...
- Thực hiện được việc thiết kế, xây dựng, vận hành cơ sở thiết kế quảng cáo qui mô vừa và nhỏ.

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

- Hình thành kỹ năng tìm kiếm thông tin, tự tìm hiểu và giải quyết vấn đề hoặc tìm kiếm sự trợ giúp của đồng nghiệp, luôn cập nhật tri thức và công nghệ mới
- Tích cực tự học, tự nghiên cứu để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ; có khả năng tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn.



## CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 9Q/QĐ-CDKT KTTD ngày 10 / 11 /2018 của  
Hiệu trưởng trường cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thủ Đức)

- **Tên ngành, nghề đào tạo:** Điện Công nghiệp
- **Trình độ đào tạo:** Trung Cấp
- **Mã ngành, nghề:** 5520227
- **Hệ đào tạo:** Chính quy

Học xong chương trình này sinh viên đạt được các chuẩn sau:

### 2. Trình độ đào tạo: Trung Cấp

- Mã ngành: 5520227

### 3. Yêu cầu về kiến thức:

#### 3.1. Kiến thức chung:

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác – Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh, hiểu biết về đường lối chính sách của Đảng, pháp luật của nhà nước và những vấn đề cấp bách của thời đại.

- Hoàn thành chương trình giáo dục thể chất và chương trình giáo dục quốc phòng theo quy định của TCN ban hành.

#### 3.2. Kiến thức chuyên ngành:

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị điện, linh kiện điện, điện tử, cảm biến được dùng để trang bị cho ngành điện công nghiệp.
- Vận dụng các kiến thức cơ sở ngành, chuyên ngành trong quá trình học tập cũng như thực hành nghề.
- Phân tích qui trình và phương pháp lắp đặt, kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa những hư hỏng phức tạp của hệ thống trang bị điện công nghiệp.

#### 3.3. Kiến thức bổ trợ

- Tin học: Tin học văn phòng đạt tương đương trình độ A.
- Ngoại ngữ: Tiếng Anh cơ bản đạt tương đương trình độ A.

### 4. Yêu cầu về kỹ năng:

#### 4.1. Kỹ năng cứng:

- Vận hành an toàn và thao tác đúng trình tự đóng cắt các hệ thống điện công nghiệp hoặc dân dụng.
- Đọc các bản vẽ thiết kế, sửa chữa và cải tiến hệ thống trang bị điện công nghiệp và dân dụng.
- Lập quy trình, tổ chức lắp đặt, kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa những hư hỏng phức tạp của hệ thống trang bị điện cho ngành điện công nghiệp và dân dụng.
- Đánh giá được việc sử dụng năng lượng điện trong nhà máy, phân xưởng, đưa ra các biện pháp tiết kiệm điện năng.
- Có khả năng tiếp thu, tổ chức và thực hiện chuyển giao công nghệ.

#### 4.2. Kỹ năng mềm:

- Có kỹ năng tổ chức thực hiện, kiểm tra và giám sát quá trình lắp đặt, sửa chữa, bảo dưỡng và vận hành các hệ thống điện công nghiệp và dân dụng.
- Có kỹ năng phân tích và xử lý thông tin.
- Có kỹ năng giao tiếp chuyên môn và xã hội linh hoạt.
- Có kỹ năng thuyết trình, giao tiếp, làm việc độc lập và làm việc theo nhóm. Có phương pháp làm việc khoa học sáng tạo.
- Có khả năng ứng dụng Tiếng Anh, tin học để nâng cao hiệu quả công việc, tra cứu tài liệu qua internet.

#### **5. Yêu cầu về thái độ:**

- Có phẩm chất chính trị và đạo đức cách mạng, chấp hành chủ trương đường lối của Đảng, chính sách pháp luật của nhà nước, biết vận dụng chủ trương chính sách của Đảng và nhà nước vào tình hình công tác cụ thể.
- Có đạo đức nghề nghiệp, kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp.
- Có ý thức cộng đồng và tác phong công nghiệp, trách nhiệm công dân.
- Có tinh thần cầu tiến, thiết lập mối quan hệ công tác tốt với đồng nghiệp trong lĩnh vực chuyên môn và giao tiếp xã hội.

#### **6. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:**

- Kỹ thuật viên, thợ sửa chữa điện trong các trạm điện, công ty, nhà máy, các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh điện năng và công nghiệp.
- Vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị điện, điện tử và các dây truyền sản xuất công nghiệp.
- Lắp đặt, sửa chữa hệ thống điện dân dụng.
- Các cơ sở dạy nghề có nhóm ngành điện công nghiệp.

#### **7. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường:**

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

#### **8. Các chương trình đào tạo, tài liệu chuẩn mà nhà trường tham khảo sử dụng**

- Chương trình đào tạo ngành điện công nghiệp - Hệ Cao đẳng nghề của tổng cục nghề, toàn bộ giáo trình ngành điện công nghiệp của trường Cao Đẳng Kinh Tế Kỹ Thuật Thủ Đức.



## CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 90/QĐ-CDKTCTTĐ ngày 16/11/2018 của  
Hiệu trưởng trường cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thủ Đức)

- **Tên ngành, nghề đào tạo:** Quản trị doanh nghiệp vừa và nhỏ
- **Trình độ đào tạo:** Trung cấp
- **Mã ngành, nghề:** 5340404
- **Hệ đào tạo:** Chính quy

Học xong chương trình này sinh viên đạt được các chuẩn sau:

### 1. Về kiến thức

#### 1.1 Kiến thức chung

- Có kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác – Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh, về đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam.
- Nhận thức được đường lối chính sách của Đảng và pháp luật của nhà nước, những vấn đề cấp bách của thời đại.
- Hoàn thành chương trình giáo dục thể chất và chương trình giáo dục quốc phòng.
- Hiểu về các văn bản pháp luật về kinh tế, trang bị kiến thức về các loại hình doanh nghiệp. Vận dụng kiến thức để xây dựng và tổ chức bộ máy quản lý phù hợp với từng đặc điểm riêng của từng loại hình doanh nghiệp. Làm được các vị trí quản lý ở doanh nghiệp như : tổ trưởng, quản lý xưởng, trưởng nhóm...

#### 1.2 Kiến thức chuyên môn

- + Trang bị kiến thức về Doanh nghiệp, Quản trị doanh nghiệp, pháp luật, kinh tế - xã hội trong việc thực hiện nghiệp vụ quản trị doanh nghiệp.
- + Vận dụng được kiến thức tin học, ngoại ngữ trong công tác quản trị.
- + Xác định được cơ cấu tổ chức bộ máy phù hợp với loại hình doanh nghiệp.
- + Cập nhật được các chính sách phát triển kinh tế xã hội và các chế độ liên quan đến công tác quản trị doanh nghiệp.

### 2. Về kỹ năng

- + Có khả năng tham gia xây dựng quy trình sản xuất sản phẩm phù hợp với tình hình thực tế của doanh nghiệp;
- + Có khả năng tham gia xây dựng hệ thống định mức kinh tế- kỹ thuật;
- + Có khả năng tham gia thiết lập hệ thống tiêu thụ sản phẩm hiệu quả;
- + Lập kế hoạch chi tiết về sản xuất kinh doanh phù hợp với từng loại hình doanh nghiệp;
- + Có khả năng tham gia lập báo cáo kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp;

- + Thiết lập mối quan hệ giữa doanh nghiệp với các đối tác;
- + Có được kỹ năng giao tiếp và kỹ năng bán hàng.

### **3. Mức tự chủ và trách nhiệm :**

- Làm việc độc lập, tự chịu trách nhiệm trước doanh nghiệp và trước pháp luật.
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn.
- Đánh giá hoạt động cá nhân thông qua các báo cáo về quản lý sản xuất, tiêu thụ.....

### **4. Vị trí công tác sau khi tốt nghiệp:**

- + Làm nhân viên tại các phòng ban, phân xưởng, tổ đội, trong các doanh nghiệp, các tổ chức kinh tế, xã hội;
  - + Lập các loại kế hoạch hóa về vật tư, sản xuất, lao động, tiền lương... ở cấp tổ, đội trong doanh nghiệp;
  - + Người học có thể quản lý các hoạt động liên quan ở cấp tổ, đội;
  - + Người học có thể trở thành một người làm tốt công tác marketing...



## CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 99/QĐ-CDKTTTĐ ngày 16/11/2018 của  
Hiệu trưởng trường cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thủ Đức)

- **Tên ngành, nghề đào tạo:** Kế toán doanh nghiệp
- **Trình độ đào tạo:** Trung cấp
- **Mã ngành, nghề:** 5340302
- **Hệ đào tạo:** Chính quy

Học xong chương trình này sinh viên đạt được các chuẩn sau:

### 1. Về kiến thức

#### 1.1 Kiến thức chung

- Có kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác – Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh, về đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam.
- Nhận thức được đường lối chính sách của Đảng và pháp luật của nhà nước, những vấn đề cấp bách của thời đại.
- Hoàn thành chương trình giáo dục thể chất và chương trình giáo dục quốc phòng.

#### 1.2 Kiến thức chuyên môn

- + Vận dụng được kiến thức về pháp luật, kinh tế - xã hội, tài chính - tiền tệ, kế toán, kiểm toán trong việc thực hiện nghiệp vụ kế toán được giao.
- + Vận dụng được kiến thức tin học trong công tác kế toán
- + Vận dụng được hệ thống chứng từ, tài khoản và hình thức kế toán vào thực tiễn
- + Cập nhật được các chính sách phát triển kinh tế và các chế độ về tài chính, kế toán, thuế vào công tác kế toán tại doanh nghiệp.

### 2. Về kỹ năng

- + Lập được chứng từ, kiểm tra, phân loại, xử lý được chứng từ kế toán
- + Sử dụng được chứng từ kế toán trong ghi sổ kế toán tổng hợp và chi tiết
- + Tổ chức được công tác kế toán phù hợp với doanh nghiệp
- + Lập được báo cáo kế toán tài chính và báo cáo thuế của doanh nghiệp
- + Phân tích được tình hình tài chính doanh nghiệp
- + Kiểm tra, đánh giá được công tác tài chính, kế toán của doanh nghiệp
- + Cung cấp được một số thông tin kinh tế 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
- + Lập được kế hoạch tài chính doanh nghiệp
- + Sử dụng thành thạo 1 đến 2 phần mềm kế toán doanh nghiệp thông dụng

### **3. Mức tự chủ và trách nhiệm :**

- Làm việc độc lập, tự chịu trách nhiệm trước doanh nghiệp và trước pháp luật.
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn.
- Đánh giá hoạt động của doanh nghiệp thông qua các báo cáo tài chính.

### **4. Vị trí công tác sau khi tốt nghiệp:**

- Làm kế toán tại các doanh nghiệp sản xuất, thương mại, kinh doanh dịch vụ và các doanh nghiệp kinh doanh xuất nhập khẩu;
  - Làm kế toán tại các đơn vị hành chính sự nghiệp;
  - Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.



## CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 90/QĐ-CDKTKTTĐ ngày 16/11/2018 của  
Hiệu trưởng trường cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thủ Đức)

- **Tên ngành, nghề:** Điện tử công nghiệp
- **Trình độ đào tạo:** Trung cấp
- **Mã ngành, nghề:** 5520225
- **Hình thức đào tạo:** Chính quy

Học xong chương trình này sinh viên đạt được các chuẩn sau:

### 1. Về kiến thức

#### 1.1 Kiến thức chung

- Có kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê Nin, tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp và Pháp luật của nhà nước;
- Có hiểu biết về đường lối chủ trương của Đảng về định hướng phát triển kinh tế - xã hội;
- Có ý thức cộng đồng, sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật;
- Có ý thức tổ chức kỷ luật, lòng yêu nghề và tác phong công nghiệp.
- Có những kiến thức, kỹ năng cơ bản trong chương trình Giáo dục quốc phòng - An ninh; Có đủ sức khoẻ để làm việc và tham gia sinh hoạt cộng đồng.
- Có những kiến thức, kỹ năng cơ bản về tin học và ngoại ngữ để đáp ứng nhu cầu công việc.

#### 1.2 Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được những nguyên tắc an toàn trong khi làm việc;
- Trình bày được nguyên lý ứng dụng các thiết bị đo lường để đo các đại lượng điện thông dụng trong kỹ thuật điện, điện tử.
- Trình bày được nguyên lý hoạt động, đặc tính kỹ thuật, ứng dụng của các linh kiện điện tử, đặc biệt là các linh kiện điện tử chuyên dùng trong lĩnh vực công nghiệp;
- Phân tích được nguyên lý hoạt động của các mạch điện, điện tử cơ bản thông dụng được dùng trong các thiết bị điện, điện tử công nghiệp;
- Phát biểu và ứng dụng được các định luật cơ bản về điện học để phân tích thiết kế sửa chữa các mạch điện, điện tử cơ bản.
- Phát biểu được trình tự các bước cũng như kỹ thuật thiết kế mạch để làm ra một boar mạch điện tử cơ bản đạt yêu cầu.
- Trình bày được cấu trúc, ứng dụng các bộ điều khiển công suất, các bộ điều khiển khí nén, các bộ cảm biến trong công nghiệp.

- Trình bày được cấu trúc, ứng dụng các bộ PLC và các họ Vi điều khiển thông dụng.
- Kiểm tra và viết được các chương trình điều khiển cơ bản dùng PLC hoặc Vi Điều Khiển.

## 2. Về kỹ năng

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị đo lường, bộ đồ nghề điện, điện tử cầm tay.
- Đọc, vẽ được các bản vẽ điện, điện tử thông dụng đúng tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Thiết kế và thi công được các boar mạch điện tử đơn giản đáp ứng được yêu cầu công việc.
- Lập trình thành thạo các chương trình điều khiển cơ bản dùng PLC hoặc Vi điều khiển.
- Vận hành, được các thiết bị điện, điện tử trong các dây chuyền sản xuất công nghiệp.
- Lắp đặt, kết nối, điều khiển được các thiết bị điện, điện tử trong dây chuyền công nghiệp.
- Kiểm tra, sửa chữa, bảo trì thay thế được các thiết bị điện, điện tử theo yêu cầu công việc.
- Sử dụng được các phần mềm ứng dụng phục vụ cho chuyên môn nghề;
- Thực hiện lắp đặt, bảo trì, kết nối tổ hợp hệ thống điện, điện tử theo kế hoạch.

## 3. Mức tự chủ và trách nhiệm :

- Có khả năng tự tìm hiểu, thích nghi và đáp ứng được các yêu cầu trong môi trường làm việc có liên quan đến chuyên ngành điện tử.
- Có khả năng làm việc theo nhóm, có tác phong công nghiệp, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình, quy phạm và kỷ luật lao động;
- Có khả năng giao tiếp với khách hàng để hướng dẫn, mô tả các thông tin về sản phẩm, thiết bị liên quan đến nghề.
- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm.
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn.
- Đánh giá được hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

## 4. Vị trí công tác sau khi tốt nghiệp:

- Học nghề Điện Tử Công Nghiệp trình độ trung cấp, người học được đào tạo thành người kỹ thuật viên chuyên ngành điện tử, có thể làm việc tại các vị trí:
  - + Công nhân có tay nghề làm việc trực tiếp trong các dây chuyền sản xuất có trang thiết bị chuyên ngành điện tử trong các nhà máy .
  - + Nhân viên kỹ thuật, bảo trì điện, điện tử trong các cơ quan, nhà máy, xí nghiệp.
  - + Nhân viên khảo sát, phân tích, lắp đặt các sản phẩm điện, điện tử, các dây chuyền sản xuất công nghiệp.
  - + Nhân viên tư vấn khách hàng của các doanh nghiệp chuyên cung cấp các dây chuyền sản xuất, các thiết bị điện, điện tử .

- + Hoặc tự tạo việc làm như thiết kế, buôn bán, sửa chữa bảo trì các dụng cụ, thiết bị có liên quan đến lĩnh vực điện, điện tử....
- + Mở cửa hàng buôn bán thiết bị điện, điện tử, tư vấn, cung cấp dịch vụ sửa chữa và bảo trì sản phẩm điện, điện tử công nghiệp.

#### **5. Khả năng học tập nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp:**

- Có kiến thức nền tảng để học tập nâng cao trình độ chuyên ngành.
- Có khả năng học lên trình độ cao hơn, liên thông lên cao đẳng thuộc các chuyên ngành điện tử đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.



## CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 90/QĐ-CDKTTTĐ ngày 16/11/2018 của  
Hiệu trưởng trường cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thủ Đức)

- **Tên ngành, nghề đào tạo:** Cắt gọt kim loại
- **Trình độ đào tạo:** Trung cấp
- **Mã ngành, nghề:** 5520121
- **Hệ đào tạo:** Chính quy

Học xong chương trình này sinh viên đạt được các chuẩn sau:

### 1. Về kiến thức

#### 1.1 Kiến thức chung

- Có kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác – Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh, về đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam.
- Nhận thức được đường lối chính sách của Đảng và pháp luật của nhà nước, những vấn đề cấp bách của thời đại.
- Hoàn thành chương trình giáo dục thể chất và chương trình giáo dục quốc phòng.

#### 1.2 Kiến thức chuyên môn

- Đọc và phân tích được bản vẽ chi tiết với ba hình chiếu có mặt cắt, hình trích lập được bản vẽ chi tiết đơn giản
- Trình bày được đặc điểm cấu tạo công dụng của các loại dao tiện, phay..., biết chọn vật liệu, góc độ dao, biết chọn chế độ cắt theo từng vật liệu khi đưa lên máy gia công.
- Trình bày được độ chính xác, dung sai và tra được các bảng dung sai dùng trong nghề.
- Trình bày được cấu tạo cách sử dụng và bảo quản các loại dụng cụ đo dùng trong nghề cắt gọt kim loại.
- Trình bày và phân tích được các phương pháp gia công trên máy tiện, phay, mài, khoan vạn năng.
- Nhận biết, phân tích được các dạng sai hỏng khi gia công và đưa ra biện pháp khắc phục chính xác.
- Trình bày được nguyên lý hoạt động của máy tiện, phay CNC, chương trình gia công NC trên các máy tiện phay CNC.

### 2. Về kỹ năng

- Sử dụng thành thạo các loại máy cắt gọt kim loại vạn năng như: Tiện, Phay, Bào..
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ và thiết bị đo kiểm như: Thước cẩn, Panme, đồng hồ so, các dụng cụ cầm tay...
- Lựa chọn được các loại vật liệu gia công và dụng cụ phù hợp.
- Sử dụng thành thạo các loại đồ gá dùng trong máy cắt kim loại thông thường trang bị cho nghề.
- Gá rà chi tiết, chọn dao, xác định và chọn các thông số cắt thích hợp khi sử dụng máy gia công cắt gọt.

- Tự kiểm tra được kích thước, sai số hình học (Độ đảo, độ côn, độ không vuông góc, song song ....) bằng pan me, đồng hồ so và các dụng cụ đo khác.
- Gia công được các chi tiết có mặt trụ tròn, bậc, mặt côn, ren tam giác, ren truyền động các hệ ren ngoài và trong, chi tiết định hình và các chi tiết có hình dạng không cân xứng với gá lắp phức tạp; các dạng mặt phẳng, góc, rãnh, bánh răng trụ răng thẳng.
- Sử dụng được các phần mềm thiết kế cơ khí như: AutoCAD.
- Lập trình NC, vận hành được các máy tiện, máy phay CNC thông dụng.
- Gia công được các chi tiết có độ chính xác kích thước cấp 3, nhám bề mặt cấp 6,7 đạt chỉ tiêu năng suất quy định ..

### **3. Mức tự chủ và trách nhiệm :**

- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm.
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

### **4. Vị trí công tác sau khi tốt nghiệp:**

- Công nhân trực tiếp làm việc trên các máy công cụ, đứng máy trong các dây chuyền sản xuất có trang thiết bị hiện đại trong các nhà máy, xí nghiệp, doanh nghiệp, phân xưởng cơ khí trong và ngoài nước.
- Có thể tự tạo dịch vụ sản xuất, kinh doanh trong lĩnh vực liên quan.

### **5. Khả năng học tập nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp:**

- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu khoa học về chuyên ngành.
- Có khả năng học lên trình độ cao hơn, liên thông lên cao đẳng thuộc các chuyên ngành cắt gọt kim loại đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.



## CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 90/QĐ-CDKTTTĐ ngày 10 / 10 /2018 của  
Hiệu trưởng trường cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thủ Đức)

- **Tên ngành, nghề: KỸ THUẬT SỬA CHỮA, LẮP RÁP MÁY TÍNH**
- **Trình độ đào tạo: Trung cấp**
- **Mã ngành, nghề: 5480102**
- **Hình thức đào tạo: Chính quy**

Học xong chương trình này sinh viên đạt được các chuẩn sau:

### 1. Về kiến thức

#### 1.1 Kiến thức chung

- Có kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác – Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh, về đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam.
- Nhận thức được đường lối chính sách của Đảng và pháp luật của nhà nước, những vấn đề cấp bách của thời đại.
- Hoàn thành chương trình giáo dục thể chất và chương trình giáo dục quốc phòng.

#### 1.2 Kiến thức chuyên môn

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính, mạng máy tính, kỹ thuật điện tử;
- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thành phần trong hệ thống máy tính;
- Đọc và hiểu các thông số kỹ thuật của các thành phần phần cứng máy tính;
- Trình bày được quy trình, các bước lắp ráp, cài đặt, sửa chữa và bảo trì máy tính desktop, máy tính laptop, máy in và các thiết bị phần cứng máy tính khác.
- Phân tích yêu cầu, đánh giá, lựa chọn cấu hình máy tính, thiết bị mạng, thiết bị ngoại vi cho khách hàng;
- Phân tích, đánh giá được hiện trạng hệ thống máy tính, mạng máy tính, lập kế hoạch đầu tư, nâng cấp hệ thống máy tính và mạng máy tính.

### 2. Về kỹ năng

#### 2.1. Kỹ năng cứng: Kỹ năng chuyên môn, năng lực thực hành nghề nghiệp

- Lắp đặt hệ thống máy tính và các thiết bị ngoại vi;
- Cài đặt, cấu hình hệ điều hành và các ứng dụng phần mềm;
- Chẩn đoán, sửa chữa các sự cố phần cứng, phần mềm của hệ thống máy tính, hệ thống mạng.
- Bảo trì, sửa chữa và nâng cấp phần mềm và phần cứng máy tính;
- Thiết kế, xây dựng, quản trị và bảo dưỡng mạng LAN.

#### 2.2. Kỹ năng mềm:

- Có khả năng làm việc độc lập và kỹ năng làm việc theo nhóm.
- Có khả năng tự học, tự tìm hiểu, cập nhật công nghệ mới của nghề và các ngành, lĩnh vực có liên quan.
- Có tư duy độc lập, sáng tạo; Có kỹ năng giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình logic, thảo luận, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại.

- Sử dụng tiếng Anh hiệu quả trong công việc, đạt khung trình độ ngoại ngữ Bậc 1 (A1) theo quy định tại Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

### 3. Về thái độ

- Có ý thức trách nhiệm công dân, tuân thủ pháp luật, có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, sẵn sàng nhận nhiệm vụ;
- Có phương pháp làm việc khoa học, khả năng phân tích và giải quyết các vấn đề mới về lĩnh vực kỹ thuật sửa chữa lắp ráp máy tính;
- Có năng lực thực hiện công việc được giao, liên quan đến lĩnh vực; Năng động, tự tin, cầu tiến trong công việc; hợp tác, thân thiện, khiêm tốn trong các quan hệ;
- Yêu nghề, gắn bó với nghề nghiệp; nghiêm chỉnh chấp hành điều lệ, quy chế, quy định của cơ quan, doanh nghiệp, công ty nơi đang công tác; có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần trách nhiệm trong công việc;
- Tự chịu trách nhiệm về chất lượng đối với kết quả công việc, sản phẩm do mình đảm nhiệm theo các tiêu chuẩn và chịu một phần trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm của tổ, nhóm.

### 4. Vị trí công tác sau khi tốt nghiệp:

- Làm việc tại các doanh nghiệp có trang bị hệ thống máy tính, các thiết bị văn phòng; các tòa nhà có trang bị hệ thống máy tính; các công ty chuyên kinh doanh máy tính và các thiết bị công nghệ thông tin, hàng sản xuất, bảo trì máy tính, thiết bị, linh kiện máy tính;
- Làm việc tại các trường học ở vị trí phòng thực hành, xưởng thực tập, dạy học cho các đối tượng có bậc nghề thấp hơn;
- Tự mở doanh nghiệp.

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

- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu khoa học về chuyên ngành.
- Có khả năng học liên thông lên trình độ cao đẳng thuộc các chuyên ngành phần cứng máy tính và mạng.



## CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 90/QĐ-CĐKT KTTD ngày 10/11/2018 của  
Hiệu trưởng trường cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thủ Đức)

- **Tên ngành, nghề đào tạo:** Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí
- **Trình độ đào tạo:** Trung cấp
- **Mã ngành, nghề:** 5520205
- **Hệ đào tạo:** Chính quy

Học xong chương trình này sinh viên đạt được các chuẩn sau:

### 1. Về kiến thức

#### 1.1 Kiến thức chung

- Có kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác – Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh, về đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam.
- Nhận thức được đường lối chính sách của Đảng và pháp luật của nhà nước, những vấn đề cấp bách của thời đại.
- Hoàn thành chương trình giáo dục thể chất và chương trình giáo dục quốc phòng.
- Có trình độ tin học cơ bản, sử dụng được các phần mềm tin học văn phòng; thư điện tử; tìm kiếm tài liệu trên mạng Internet.
- Có khả năng giao tiếp tiếng Anh thông thường, đọc và hiểu một phần các tài liệu tiếng anh chuyên ngành.

#### 1.2 Kiến thức chuyên môn

- Hiểu được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
- Hiểu được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí trung tâm, điều hòa không khí cục bộ an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
- Hiểu được quy trình: bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống lạnh an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
- Kiểm tra được chất lượng hệ thống thiết bị, thiết bị, nguyên vật liệu chuyên ngành đầu vào;
- Phân tích được các hư hỏng thông thường về điện, lạnh trong các hệ thống lạnh;
- Ứng dụng, cập nhật được các tài liệu kỹ thuật liên quan đến nghề;
- Am hiểu các dụng cụ, thiết bị chính được sử dụng trong nghề.

### 2. Về kỹ năng

- Thực hiện được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
- Thực hiện được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí trung tâm, cục bộ an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

- Thực hiện được quy trình: bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống lạnh an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
- Sửa chữa được các hư hỏng thông thường về điện, lạnh trong các hệ thống lạnh;
- Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị chính trong nghề;
- Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc.

### **3. Mức tự chủ và trách nhiệm :**

- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm.
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

### **4. Vị trí công tác sau khi tốt nghiệp:**

- Người làm nghề “Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí” thường được bố trí làm việc ở các cơ sở, các công ty dịch vụ, siêu thị, các nhà máy bia, chế biến sữa, bảo quản thủy hải sản; các nhà máy chế tạo thiết bị máy lạnh, điều hòa không khí; các công ty, tập đoàn thi công lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí.

### **5. Khả năng học tập nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp:**

- Tiếp tục học tập để nâng cao trình độ trong các lĩnh vực chuyên sâu như: kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí, Nhiệt – điện lạnh,..;
- Có khả năng tự học và tiếp tục học tập ở trình độ cao đẳng, đại học (hệ liên thông).