

**ĐỀ CƯƠNG CHƯƠNG TRÌNH THỰC TẬP TỐT NGHIỆP**  
**NGÀNH: CƠ ĐIỆN TỬ – HỆ CAO ĐẲNG**

**CHƯƠNG TRÌNH MÔ-ĐUN ĐÀO TẠO**  
**THỰC TẬP TỐT NGHIỆP**

**Mã số của mô-đun: MĐ 34**

**Thời gian của mô-đun: 600 giờ.**

**I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT MÔ-ĐUN**

- Vị trí:

+ Mô-đun Thực tập Tốt nghiệp được bố trí sau khi sinh viên đã học xong tất cả các môn học, mô-đun đào tạo nghề bắt buộc .

+ Mô-đun được kết thúc trước khi sinh viên thi Tốt nghiệp cuối khóa học.

- Tính chất:

+ Là mô-đun chuyên môn nghề thuộc các môn học, mô-đun đào tạo nghề bắt buộc.

+ Là mô-đun tạo điều kiện cho sinh viên va chạm với thực tế sản xuất. Tổng kết và sử dụng những kiến thức đã học được trên lớp, tập làm quen với việc giải quyết các vấn đề kỹ thuật và ngược lại sẽ nắm vững hơn những vấn đề lý thuyết đã học trên lớp.

+ Là mô-đun quyết định đến điều kiện dự thi Tốt nghiệp của sinh viên

**II. MỤC TIÊU MÔ-ĐUN:**

- Vận dụng được những kiến thức của các môn học, mô-đun trong chương trình đã học để tổ chức, thực hiện nhiệm vụ thực tập tốt nghiệp nghề Cơ điện tử loại đạt kết quả và hiệu quả theo đề cương thực tập đã được duyệt.

- Tập sự làm được những công việc của người thợ trình độ Cao đẳng nghề (đạt yêu cầu kỹ thuật: cấp chính xác 9-8; độ nhám Rz20-Ra2,5; dung sai hình dáng hình học, vị trí tương quan  $\leq 0,03/100$ , năng suất, thời gian đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người và máy) khi có sự hướng dẫn, góp ý của thợ lành nghề tại nơi thực tập. Thực hiện đúng quy trình, quy phạm vận hành, bảo trì, bảo dưỡng và vệ sinh công nghiệp các loại máy công cụ.

- Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo thông dụng và phổ biến của nghề, bảo quản và hiệu chỉnh được các loại dụng cụ đo đúng yêu cầu.

- Có thể góp ý được với tổ trưởng sản xuất về quy trình công nghệ, phương pháp tổ chức sản xuất và kỹ thuật an toàn trong phân xưởng thực tập.

- Có thể thiết kế một vài bộ truyền thông dụng, điều chỉnh và sửa chữa nhỏ những cơ cấu, cụm có hoạt động không êm.

- Tổ chức được hoạt động sản xuất theo nhóm, theo tổ - đội trong quá trình thực tập.

- Đánh giá được kết quả sản xuất và rút ra những bài học kinh nghiệm thực tế.
- Hợp tác chặt chẽ giữa các cá nhân trong tổ, nhóm với nhau để hoàn thành nhiệm vụ thực tập tốt nghiệp đạt chất lượng và hiệu quả.
- Rèn luyện tính kỷ luật, kiên trì, cẩn thận, nghiêm túc, chủ động và tích cực sáng tạo trong thực tập tốt nghiệp kết hợp sản xuất.

### III. NỘI DUNG MÔ-ĐUN:

#### 1. Nội dung tổng quát và phân phối thời gian:

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
1	Những quy định khi đi thực tập Tốt nghiệp.	20	15	5	
2	Tìm hiểu cơ sở sản xuất nơi thực tập và những Quy định an toàn lao động	20	15	5	
3	Thực hiện công việc tại nơi thực tập	520	0	520	
4	Viết báo cáo thực tập	40	15	25	
	<b>Cộng</b>	<b>600</b>	<b>45</b>	<b>555</b>	

#### 2. Nội dung chi tiết:

#### **Phần 1: Những quy định khi đi thực tập Tốt nghiệp.** Thời gian: 20 giờ

##### 1. Mục tiêu:

- Thực hiện đúng nội quy, quy định của nhà trường đối với sinh viên đi thực tập tại doanh nghiệp.
- Chuẩn bị được các điều kiện cần thiết cho thực tập tại doanh nghiệp.

##### 1. Nội dung:

- Nội quy thực tập của nhà trường đối với sinh viên đi thực tập.
- Chuẩn bị các điều kiện cần thiết cho thực tập tại doanh nghiệp.

#### **Phần 2: Tìm hiểu cơ sở sản xuất nơi thực tập và những Quy định ATLĐ** Thời gian: 20 giờ

##### 1. Mục tiêu:

- Trình bày được các biện pháp an toàn và quy trình phòng chống cháy nổ.
- Thực hiện được các biện pháp sơ cứu nạn nhân tai nạn lao động và điện giật.
- Thực hiện đúng nội quy, quy định về bảo quản dụng cụ và vệ sinh công nghiệp.

##### 2. Nội dung:

- Bảo quản dụng cụ và vệ sinh môi trường lao động
- Thực hiện các biện pháp an toàn và phòng chống cháy nổ

- Sơ cứu nạn nhân tai nạn lao động và điện giật
- Sinh viên tự tìm hiểu khái quát về cách thức quản lý, tổ chức, điều hành giải quyết các vấn đề kỹ thuật của công ty, xí nghiệp nơi mà sinh viên được phép đến thực tập

**Phần 3: Thực hiện công việc tại nơi thực tập** Thời gian: 520 giờ

*1. Mục tiêu:*

- Tìm hiểu được công nghệ, đối tượng sản xuất và các công đoạn của quá trình sản xuất của Công ty, Xí nghiệp mà sinh viên đến thực tập.
- Xác định được nhiệm vụ của sinh viên thực tập.
- Rèn luyện và nâng cao được tay nghề, tác phong công nghiệp.

*2. Nội dung:*

- Tìm hiểu tổng quát về kỹ thuật, công nghệ sản xuất và các công đoạn của quá trình sản xuất tại doanh nghiệp
- Tham gia trực tiếp vào quá trình sản xuất.
- Tham gia giải quyết các vấn đề kỹ thuật thuộc chuyên môn của mình

**Phần 4: Viết báo cáo thực tập** Thời gian: 40 giờ

*1. Mục tiêu:*

- Báo cáo được đầy đủ nội dung thực tập
- Báo cáo tuần và tháng phải có nhận xét, đánh giá của cán bộ ở công ty hoặc giáo viên phụ trách.
- Báo cáo kết thúc được trình bày sạch sẽ, đóng quyển và có nhận xét đánh giá của cán bộ doanh nghiệp.
- Rèn luyện tính trung thực, chính xác, tác phong công nghiệp.

*2. Nội dung:*

- Thực hiện viết báo cáo đầy đủ và đúng mẫu Quy định.

*\*Ghi chú:*

- *Đánh giá điểm tổng kết mô đun tính bằng điểm báo cáo thực tập*

**IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:**

*Vật liệu:*

- Sổ tay ghi chép.

*Dụng cụ và trang thiết bị:*

- Các loại thiết bị máy móc, dụng cụ cắt, dụng cụ đo kiểm có tại doanh nghiệp, xí nghiệp sinh viên đến thực tập

*Học liệu:*

- Các loại tài hướng dẫn sử dụng thiết bị máy móc có tại doanh nghiệp, xí nghiệp sinh viên đến thực tập, sản phẩm mẫu,...

*Nguồn lực khác::*

- + Tất cả các doanh nghiệp trong ngành chế tạo máy.

+ Các cơ sở gia công cơ khí.

## **V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:**

### **1. Phương pháp đánh giá:**

Được đánh giá qua các bài viết, vấn đáp, trắc nghiệm, tích hợp giữa lý thuyết - thực hành hoặc các bài thực hành trong quá trình thực hiện các bài học trong mô đun về kiến thức, kỹ năng và thái độ. Cách tính điểm được thực hiện theo quy chế hiện hành.

### **2. Nội dung đánh giá:**

+ Kiến thức: Vận dụng những kiến thức đã học được trong trường, tập làm quen với việc giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong gia công Cơ điện tử. Từ đó có thể lên phương án, kế hoạch, tiến độ sản xuất theo một dạng sản phẩm nào đó trong doanh nghiệp

+ Kỹ năng: Gia công, kiểm tra các sản phẩm thực tế trong doanh nghiệp đạt yêu cầu kỹ thuật, số lượng, thời gian, tổ chức và an toàn.

+ Thái độ: tự giác, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm trong công việc, có tinh thần hợp tác, giúp đỡ lẫn nhau, có tính kiên trì, cẩn thận, chính xác trong công việc.

## **VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:**

### **1. Phạm vi áp dụng chương trình:**

Mô-đun thực tập tốt nghiệp này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Cao đẳng nghề Cơ điện tử.

### **2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun đào tạo:**

- Địa điểm thực tập phải là các doanh nghiệp trong ngành chế tạo máy hoặc các cơ sở gia công cơ khí.

- Thời lượng trong đề cương thực tập chỉ dành cho các công ty, doanh nghiệp tham khảo. Thời lượng thật sự phụ thuộc vào kế hoạch sản xuất của công ty, doanh nghiệp. Nhưng cố gắng luân chuyển nhiều vị trí cho sinh viên thực tập có điều kiện cọ sát với thực tế sản xuất.

- Giáo viên hướng dẫn phải kiểm tra đánh giá thường xuyên trong quá trình sinh viên thực tập tại các doanh nghiệp.

- Có thể tổ chức nhóm thực tập nhận công trình gia công chế tạo máy để kết hợp sản xuất trong trường.

- Có thể giao đề cương thực tập và bố trí cho sinh viên đi thực tập riêng tại các cơ sở sản xuất để sinh viên làm quen với thực tế.

### **3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:**

Trọng tâm của mô đun thực tập Tốt nghiệp là các bài: 1, 2, 3, 4

### **4. Tài liệu cần tham khảo:**

[1] V.A. Blumberg, E.I. Zazeski. *Sổ tay thợ tiện*. NXB Thanh niên – 2000.

- [2] GS.TS. Nguyễn Đắc Lộc, PGS.TS. Lê Văn Tiến, PGS.TS. Ninh Đức Tồn, PGS.TS. Trần Xuân Việt. *Sổ tay Công nghệ chế tạo máy (tập 1, 2, 3)*. NXB Khoa học kỹ thuật – 2005.
- [3] P.Đenegionui, G.Xchixkin, I.Tkho. *Kỹ thuật tiện*. NXB Mir – 1989.
- [4] Phạm Quang Lê. *Kỹ thuật phay*. NXB Công nhân kỹ thuật – 1980.
- [5] A.Barobasóp. *Kỹ thuật phay*. NXB Mir – 1995.
- [6] B.Côpulóp. *Bào và xọc*. NXB Công nhân kỹ thuật – 1979.
- [7] Nguyễn Văn Tính. *Kỹ thuật mài*. NXB Công nhân kỹ thuật – 1978.
- [8] PGS.TS. Trần Văn Địch. *Công nghệ CNC*. NXB Khoa học kỹ thuật – 2009.

## **CHƯƠNG TRÌNH MÔ-ĐUN ĐÀO TẠO**

### **KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP**

**Mã số của mô-đun: MĐ 35**

**Thời gian của mô-đun: 225 giờ.**

#### **I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT MÔ-ĐUN**

- Vị trí:

+ Mô-đun khóa luận Tốt nghiệp được bố trí sau khi sinh viên đã học xong tất cả các môn học, mô-đun đào tạo nghề bắt buộc .

- Tính chất:

+ Là mô-đun chuyên môn để sinh viên hoàn thành khóa học ra trường

+ Là mô-đun tạo điều kiện cho sinh viên tổng hợp toàn bộ quá trình học tập tại Nhà trường và thực tập tại doanh nghiệp.

#### **II. MỤC TIÊU MÔ-ĐUN:**

- Về kiến thức:

+ Tạo điều kiện cho sinh viên có điều kiện và cơ hội nâng cao các khối kiến thức và kỹ năng đã được trang bị tại trường và phát huy sở trường của mình trong công việc nghiên cứu khoa học

+ Rèn luyện cho sinh viên tính tự vận động, độc lập trong nghiên cứu và phát huy sở trường của mình trong công trình nghiên cứu khoa học.

- Về kỹ năng:

+ Rèn luyện được kỹ năng phân tích, xử lý vấn đề, khả năng tư duy, làm việc độc lập

+ Phát huy được những kiến thức, kỹ năng trong công trình nghiên cứu đầu tiên của mình thông qua khóa luận tốt nghiệp

+ Cơ hội để tiếp xúc với giáo viên hướng dẫn, các doanh nghiệp hoặc xí nghiệp để thực hiện khóa luận tốt nghiệp

- + Giúp sinh viên trưởng thành và vững vàng trong hành trang vào đời
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
- + Củng cố tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, tuân thủ qui trình, tác phong của người làm kỹ thuật.
- + Củng cố ý thức tác phong công nghiệp và vệ sinh, an toàn lao động..

### III. NỘI DUNG MÔ-ĐUN:

#### 1. Nội dung tổng quát và phân phối thời gian:

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
1	Hướng dẫn khóa luận tốt nghiệp	90	30	60	
2	Nghiên cứu, chế tạo, viết báo cáo khóa luận tốt nghiệp và báo cáo	135	0	135	
	<b>Cộng</b>	<b>225</b>	<b>30</b>	<b>195</b>	

\*Ghi chú:

- Đánh giá điểm tổng kết mô đun tính bằng điểm báo cáo khóa luận tốt nghiệp

#### 2. Nội dung chi tiết

##### **Phần 1: Hướng dẫn khóa luận tốt nghiệp**

*Thời gian: 90 giờ*

##### *1. Mục tiêu:*

- Có mục đích, mục tiêu nghiên cứu rõ ràng cụ thể.
- Giúp sinh viên hình thành ý tưởng về vấn đề nghiên cứu.
- Biết cách tổng hợp và vận dụng lý thuyết để giải quyết vấn đề kỹ thuật trong thực tế.
- Rèn luyện tư duy nghiên cứu khoa học, áp dụng kiến thức kỹ năng đã học vào nghiên cứu khoa học.

- Phát huy tính chủ động, sáng tạo và tập trung trong công việc.

##### *2. Nội dung chi tiết*

- Xác định đối tượng và tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu.
- Thời gian nghiên cứu trên các đối tượng.
- Nêu được cơ sở lý thuyết và thực tiễn (hay các nghiên cứu trước) có liên quan đến vấn đề nghiên cứu;
- Phân tích một cách cụ thể hiện trạng của vấn đề nghiên cứu tại tổ chức, địa bàn nghiên cứu. Chứng minh làm sáng tỏ vấn đề nghiên cứu bằng dữ liệu, số liệu thực tế;
- Đưa ra một số giải pháp cụ thể để giải quyết những tồn tại của hiện trạng nói trên. Các giải pháp cần thể hiện rõ đã giải quyết được mục tiêu đặt ra như thế nào.

##### **Phần 2: Nghiên cứu, chế tạo, viết báo cáo khóa luận tốt nghiệp và báo cáo**

*Thời gian: 135 giờ*

### *1. Mục tiêu:*

- Tổng hợp và vận dụng các kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành vào trong quá trình nghiên cứu khoa học.

- Rèn luyện được kỹ năng phân tích, xử lý vấn đề, khả năng tư duy, làm việc độc lập

- Cơ hội để tiếp xúc với giáo viên hướng dẫn, các doanh nghiệp hoặc xí nghiệp để thực hiện khóa luận tốt nghiệp

- Giúp sinh viên trưởng thành và vững vàng trong hành trang vào đời

- Củng cố tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, tuân thủ qui trình, tác phong của người làm kỹ thuật.

- Củng cố ý thức tác phong công nghiệp và vệ sinh, an toàn lao động..

### *1. Nội dung chi tiết*

- Thu thập dữ liệu trong vấn đề nghiên cứu.

- Mô tả thiết kế nghiên cứu (sơ đồ bố trí thí nghiệm), cách thức chọn mẫu mẫu, cỡ mẫu nghiên cứu (nếu có) và trình bày chi tiết cách thức thu thập số liệu để giải quyết được mục tiêu nghiên cứu.

- Đánh giá kết quả: Trình bày các phương thức sử dụng để đánh giá kết quả đạt được.

- Thông qua các phân tích trên để chỉ ra được những vấn đề còn tồn tại mà đề tài cần phải giải quyết.

- Viết báo cáo khóa luận tốt nghiệp. (Theo mẫu và hướng dẫn)

- Báo cáo khóa luận tốt nghiệp (Theo kế hoạch)

## **IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:**

### *Vật liệu:*

- Sổ tay ghi chép.

### *Dụng cụ và trang thiết bị:*

- Các loại thiết bị máy móc, dụng cụ cắt, dụng cụ đo kiểm có tại doanh nghiệp, xí nghiệp sinh viên đến thực tập

### *Học liệu:*

- Các loại tài hướng dẫn sử dụng thiết bị máy móc có tại doanh nghiệp, xí nghiệp sinh viên đến thực tập, sản phẩm mẫu,...

### *Nguồn lực khác::*

+ Tất cả các doanh nghiệp trong ngành chế tạo máy.

+ Các cơ sở gia công cơ khí.

## **V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:**

### **1. Phương pháp đánh giá:**

Được đánh giá bằng báo cáo khóa luận tốt nghiệp.

### **2. Nội dung đánh giá:**

+ Kiến thức: Vận dụng những kiến thức đã học được trong trường, tập làm quen với việc giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong gia công Cơ điện tử. Từ đó có thể lên phương án, kế hoạch, tiến độ sản xuất theo một dạng sản phẩm nào đó trong doanh nghiệp để viết vào báo cáo khóa luận tốt nghiệp

+ Kỹ năng: Tìm hiểu nghiên cứu, phương pháp gia công, xây dựng sơ đồ, bản vẽ và phương án gia công chi tiết đạt yêu cầu kỹ thuật, số lượng, thời gian, tổ chức và an toàn.

+ Thái độ: tự giác, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm trong công việc, có tinh thần hợp tác, giúp đỡ lẫn nhau, có tính kiên trì, cẩn thận, chính xác trong công việc.

## **VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:**

### *1. Phạm vi áp dụng chương trình:*

Mô-đun khóa luận tốt nghiệp này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Cao đẳng ngành Cơ điện tử.

### *2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun đào tạo:*

- Giáo viên hướng dẫn phải kiểm tra đánh giá thường xuyên trong quá trình sinh viên làm khóa luận tốt nghiệp.
- Có thể tổ chức nhóm thực hiện khóa luận tốt nghiệp.