

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo quyết định số 790 ngày 21 tháng 7 năm 2020 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Dệt May Hà Nội)

<b>Tên chương trình</b>	:	CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ
<b>Trình độ đào tạo</b>	:	ĐẠI HỌC
<b>Ngành đào tạo</b>	:	CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ
<b>Mã số</b>	:	7510201
<b>Loại hình đào tạo</b>	:	CHÍNH QUY

### 1. Mục tiêu đào tạo

#### 1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí trình độ đại học nhằm đào tạo sinh viên có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt, có trách nhiệm với xã hội; nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên – xã hội; có kiến thức chuyên môn sâu, có kỹ năng thực hiện các công việc phức tạp trong ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí; có năng lực dẫn dắt về công nghệ tại các doanh nghiệp cơ khí hoặc cơ sở đào tạo nghề; có năng lực quản lý, đánh giá, sửa chữa và cải tiến công nghệ, thiết bị trong doanh nghiệp may công nghiệp; có thể tổ chức quản lý và chỉ đạo sản xuất trong các doanh nghiệp sản xuất và lắp ráp cơ khí; có tư duy làm việc độc lập, có khả năng tự bổ sung kiến thức, kỹ năng theo yêu cầu của công việc và có khả năng học tập lên trình độ cao hơn.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể

- Vận dụng được những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lê Nin, khoa học tự nhiên, khoa học xã hội vào công tác kỹ thuật, quản lý sản xuất tại doanh nghiệp cơ khí và công tác quản lý, khai thác thiết bị trong các doanh nghiệp may công nghiệp.

- Vận dụng kiến thức đại cương, kiến thức cơ sở ngành để nghiên cứu quá trình công nghệ, quản lý kỹ thuật, quản lý điều hành sản xuất, triển khai phát triển nghiên cứu trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật cơ khí;

- Thực hiện tốt những kỹ năng chuyên sâu của ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí, đặc biệt trong lĩnh vực công nghệ thiết bị may công nghiệp; có kỹ năng phân tích, tổng hợp, ứng dụng công nghệ tiên tiến để giải quyết hiệu quả các tình huống phức tạp, thường xuyên xảy ra trong thực tế sản xuất ngành cơ khí và quản lý, bảo trì thiết bị may công nghiệp.

### 2. Chuẩn đầu ra

#### 2.1. Yêu cầu về kiến thức:

Vận dụng được:

- Các kiến thức về lý luận chính trị, pháp luật, an toàn môi trường để tổ chức, quản lý, vận hành thiết bị trong nhà máy;

- Khối kiến thức đại cương về toán, lý, hóa, tin học, để học và nghiên cứu các môn cơ sở ngành và các môn học chuyên ngành;

- Khối kiến thức cơ sở ngành như Hình họa, vẽ kỹ thuật, vật liệu cơ khí, cơ học ứng dụng, nguyên lý máy, chi tiết máy, sức bền vật liệu... để phân tích được đặc điểm cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị cơ khí và quá trình công nghệ sản xuất cơ khí.

**a. Đối với chuyên ngành Bảo trì thiết bị dệt may:**

- Phân tích được:
  - + Nguyên lý làm việc của một số thiết bị may điển hình;
  - + Quá trình làm việc cũng như các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng, tuổi thọ của máy;
  - + Các cơ cấu, các phần tử điều khiển tự động như điện tử, điện – thủy lực, điện – khí nén trong thiết bị may;
  - + Một số dạng sai hỏng, nguyên nhân, biện pháp khắc phục trên một số thiết bị trong nhà máy may công nghiệp; phương pháp phục hồi một số chi tiết máy;
  - + Đặc điểm cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống cung cấp nhiệt hơi trong nhà máy may;
  - + Phương pháp chế tạo một số loại cỡ gá trong sản xuất may công nghiệp;
  - + Phương pháp quản lý bảo trì thiết bị trong doanh nghiệp may;
- Đánh giá được:
  - + Các phương án thiết kế, lắp đặt hệ thống thiết bị trong nhà máy may;
  - + Phương pháp tổ chức, quản lý bảo trì thiết bị trong nhà máy may;
  - + Khả năng công nghệ, tình trạng của thiết bị để tư vấn đầu tư, thanh lý trang thiết bị trong nhà máy may.

**b. Với chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí**

- Phân tích được:
  - + Các phương pháp lắp ghép thông dụng trong ngành cơ khí, phương pháp đo và đánh giá kết quả đo;
  - + Quy trình công nghệ gia công một số dạng chi tiết điển hình;
  - + Các đặc tính tốc độ, chạy dao trên một số máy công cụ cơ bản: tiện, phay, CNC;
  - + Cấu tạo và nguyên lý làm việc của một số loại đồ gá, thiết bị định vị trong quá trình gia công;
  - + Quá trình cắt, công nghệ cắt ảnh hưởng đến chất lượng chi tiết gia công và độ bền của dụng cụ cắt;
  - + Các phương pháp gia công đặc biệt;
  - + Phương pháp tổ chức và quản lý quy trình sản xuất trong nhà máy cơ khí;
- Đánh giá được:
  - + Hiệu quả của một số quy trình công nghệ trong gia công cơ khí;
  - + Phạm vi ứng dụng của một số phần mềm CAD/CAM trong gia công;

**2.2. Yêu cầu về kỹ năng:**

Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo kiểm thông dụng, các máy công cụ cơ bản như tiện, phay, khoan và một số loại máy hàn hồ quang điện.

**a. Đối với chuyên ngành Bảo trì thiết bị dệt may:**

- Sửa chữa được các thiết bị trong công nghiệp may như: Máy 1 kim, máy 2kim, máy vắt sổ, máy thùa bằng, máy đính; Đề ra được các giải pháp khắc phục các sự cố trong quá trình sản xuất của các loại thiết bị trên;
- Vận hành được một số thiết bị phụ trợ may: hệ thống lò hơi, bàn là hơi, máy khâu;
- Vận hành thành thạo một số thiết bị may kỹ thuật số: 1kim điện tử, hai kim điện tử, đính bọ điện tử;
- Thiết kế chế tạo được một số loại đường, cỡ gá nhằm tăng năng suất chất lượng sản phẩm may mặc;
- Thiết kế lắp đặt được thiết bị phù hợp với không gian mặt bằng của nhà máy may;
- Xử lý được một số sự cố phát sinh trong hệ thống khí nén của thiết bị trong nhà máy may;
- Xây dựng và triển khai được: hệ thống hồ sơ quản lý sử dụng thiết bị, kế hoạch bảo dưỡng sửa chữa thiết bị, ứng dụng thành tựu công nghệ 4.0, kế hoạch đầu tư mua sắm thiết bị, kế hoạch đánh giá thanh lý trang thiết bị.

**b. Đối với chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí**

- Thiết kế được:
  - + Quy trình công nghệ gia công chế tạo một số chi tiết máy điển hình;
  - + Một số đồ gá gia công cơ khí điển hình cho các máy gia công cơ khí như: máy tiện, máy phay, máy bào;
- Vận hành được các thiết bị gia công cơ khí để chế tạo các chi tiết điển hình;
- Vận dụng sáng tạo được các phần mềm CAD/CAM để hỗ trợ quá trình thiết kế gia công cơ khí;
- Lập trình, gia công được một số chi tiết trên máy CNC;
- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng sản phẩm gia công cơ khí;
- Quản lý được công tác bảo dưỡng, duy tu máy công cụ, máy CNC.

**c. Tin học:** Đạt chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin được quy định tại Thông tư 03/2014/TT-BTTTT ban hành 11/3/2014 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông về việc quy định chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin; Sử dụng được các ứng dụng văn phòng để soạn thảo các văn bản, sử dụng được các phần mềm chuyên ngành để giải quyết các công việc chuyên môn.

**d. Tiếng Anh:** Đạt chuẩn đầu ra bậc 3 khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc Việt Nam theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Đọc và dịch được các văn bản kỹ thuật, viết báo cáo và trao đổi các vấn đề kỹ thuật, chất lượng, bằng tiếng anh trong lĩnh vực cơ khí.

**2.3. Yêu cầu về thái độ:**

- Ý thức được tầm quan trọng của công nghệ, thiết bị đối với năng suất, chất lượng sản phẩm trong doanh nghiệp;

- Luôn có ý thức tuân thủ pháp luật, chịu trách nhiệm về các vấn đề thuộc công việc mình được phân công; có kỹ năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm; có khả năng chịu được áp lực cao trong công việc;

- Phân đấu tự học tập nâng cao trình độ chuyên môn, nghiên cứu nâng cao năng suất, hiệu quả công việc;

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

##### **2.4.1. Đối với chuyên ngành Bảo trì thiết bị dệt may:**

- Kỹ sư bảo trì, sửa chữa, lắp ráp thiết bị may công nghiệp.

- Chuyên viên cải tiến kỹ thuật cơ điện, chế tạo cỡ gá tại các doanh nghiệp may công nghiệp;

- Chuyên viên, hoặc trưởng nhóm tư vấn, đánh giá về đầu tư hoặc thanh lý trang thiết bị;

- Cán bộ làm việc trong các cơ sở kinh doanh, dịch vụ kỹ thuật về thiết bị may;

- Có thể đảm nhiệm các vị trí trưởng, phó phòng cơ điện hoặc quản lý thiết bị trong doanh nghiệp may.

##### **2.4.2. Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí**

- Kỹ thuật viên thiết kế công nghệ gia công cơ khí; lập trình gia công trên máy CNC;

- Kỹ sư thiết kế chế tạo máy, tư vấn công nghệ cho các doanh nghiệp cơ khí.

- Kỹ thuật viên vận hành máy tiện, phay, hàn để gia công vật liệu.

- Kỹ thuật viên tham gia lắp đặt các thiết bị máy móc cơ khí cho các nhà máy, công trình;

- Kỹ thuật viên tham gia khai thác hệ thống sản xuất công nghiệp;

- Cán bộ phụ trách kỹ thuật của các cơ sở sản xuất hoặc văn phòng đại diện của các hãng sản xuất thiết bị cơ khí;

- Có thể đảm nhiệm vị trí:

+ Giám đốc sản xuất trong nhà máy cơ khí;

+ Trưởng phòng quản lý chất lượng, trưởng phòng kỹ thuật tại các cơ sở sản xuất cơ khí lớn.

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

Sau khi tốt nghiệp, sinh viên có thể tiếp tục học tập nâng cao lên trình độ sau Đại học.