

## **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 406 /QĐ-CNNLPT ngày 31 tháng 7 năm 2023  
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghệ và Nông Lâm Phú Thọ)*

**Tên ngành, nghề:** Kỹ thuật máy nông nghiệp

**Mã ngành, nghề:** 5520102

**Trình độ đào tạo:** Trung cấp

**Hình thức đào tạo:** Chính quy

**Đối tượng tuyển sinh:** Tốt nghiệp THCS trở lên

**Thời gian đào tạo:** 02 năm

### **1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**

#### **1.1. Mục tiêu chung**

Kỹ thuật máy nông nghiệp là nghề thực hiện các công việc bảo dưỡng, sửa chữa, vận hành các loại máy nông nghiệp, chuyển đổi, cải tiến, hiện đại hóa hoặc thay thế các thiết bị công tác bằng những loại thiết bị mới để nâng cao hiệu suất làm việc phục vụ cơ giới hoá, hiện đại hoá nông nghiệp, đáp ứng được yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam. Nghề Kỹ thuật máy nông nghiệp đòi hỏi người làm nghề có những kiến thức về cơ sở, kiến thức chuyên môn và năng lực thực hành để sử dụng được các dụng cụ tháo lắp và các thiết bị hỗ trợ cho công tác kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, điều chỉnh qua đó đánh giá được tình trạng kỹ thuật của các loại máy nông nghiệp. Từ đó người làm nghề lập được kế hoạch và thực hiện tốt việc bảo dưỡng, sửa chữa đồng thời vận hành được các loại máy nông nghiệp vào các công việc làm đất, gieo trồng, chăm sóc, tưới tiêu, thu hoạch, bảo quản chế biến, chăn nuôi. Người làm nghề Kỹ thuật máy nông nghiệp làm việc tại các xưởng bảo dưỡng, sửa chữa, các trung tâm bảo hành, các doanh nghiệp kinh doanh máy nông nghiệp và tại các cánh đồng mà máy nông nghiệp làm việc do đó phải có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và phối hợp làm việc theo nhóm, có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, tác phong công nghiệp, có trách nhiệm cao trong công việc, có đủ sức khỏe để làm việc, có năng lực tiếp cận với sự phát triển của khoa học công nghệ.

#### **1.2. Mục tiêu cụ thể:**

- Kiến thức:

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về điện - điện tử, cơ ứng dụng, vẽ kỹ thuật, vật liệu cơ khí, khí nén - thủy lực...;

+ Mô tả được công dụng, cách sử dụng các dụng cụ, thiết bị kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa các cơ cấu, hệ thống của máy nông nghiệp;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các cơ cấu, hệ thống trên máy nông nghiệp;

+ Trình bày được nguyên nhân hư hỏng và giải pháp khắc phục sự cố của các cơ cấu, hệ thống trên máy nông nghiệp;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa các cơ cấu, hệ thống của máy nông nghiệp;

+ Trình bày được quy trình vận hành các loại máy nông nghiệp;

+ Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình vận hành máy nông nghiệp, nguyên nhân và biện pháp xử lý;

+ Trình bày được các biện pháp an toàn và phòng chống cháy nổ, phòng chống tai nạn lao động, sơ cứu người bị tai nạn, các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường khi kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa và vận hành máy nông nghiệp;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định

- *Kỹ năng:*

+ Đọc được hồ sơ, bản vẽ, tra cứu được các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành máy nông nghiệp;

+ Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa các cơ cấu, hệ thống của máy nông nghiệp;

+ Xác định được nguyên nhân và đưa ra giải pháp khắc phục một số hư hỏng thường gặp của các cơ cấu, hệ thống trên máy nông nghiệp;

+ Tham gia lập được kế hoạch tổ chức bảo dưỡng, sửa chữa và quản lý các công việc phù hợp với các điều kiện làm việc;

+ Kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa được các cơ cấu, hệ thống của máy nông nghiệp;

+ Vận hành được các loại máy nông nghiệp đúng quy trình kỹ thuật, đảm bảo tiến độ và an toàn lao động;

- + Phát hiện, xử lý kịp thời một số sự cố xảy ra khi vận hành các loại máy nông nghiệp;
- + Đánh giá được tình trạng kỹ thuật của máy nông nghiệp sau bảo dưỡng, sửa chữa;
- + Quản lý được dụng cụ, máy, thiết bị, vật tư;
- + Tham gia lập được biên bản nhận, bàn giao thiết bị sau bảo dưỡng, sửa chữa;
- + Thực hiện tốt công tác an toàn lao động, phòng chống cháy nổ và vệ sinh 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 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 một số công việc chuyên môn của nghề.

*- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:*

- + Có khả năng làm việc độc lập và giải quyết được những tình huống thông thường trong thực tế, có tác phong công nghiệp, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình, quy phạm và kỷ luật lao động;
- + Tổ chức thực hiện được các công việc được giao và phối hợp tốt với đồng nghiệp khi thực hiện công việc;
- + Chủ động, nghiêm túc và chịu trách nhiệm về kết quả công việc của bản thân trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
- + Chịu trách nhiệm về máy, thiết bị được giao quản lý trước lãnh đạo cơ quan, doanh nghiệp;
- + Sử dụng năng lượng, tài nguyên tiết kiệm, hiệu quả và thân thiện với môi trường.

### **1.3. Vị trí việc làm 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, sửa chữa động cơ và hệ thống điện máy nông nghiệp;
- Bảo dưỡng, sửa chữa gầm và hệ thống thủy lực máy kéo;

- Bảo dưỡng, sửa chữa và vận hành liên hợp máy làm đất;
- Bảo dưỡng, sửa chữa và vận hành liên hợp máy gieo trồng và chăm sóc;
- Bảo dưỡng, sửa chữa và vận hành liên hợp máy thu hoạch;
- Bảo dưỡng, sửa chữa và vận hành liên hợp máy chế biến và chăn nuôi.

## 2. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC VÀ THỜI GIAN KHÓA HỌC

Số lượng môn học, mô đun: 28

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 87 tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung: 315 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1665 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 603 giờ; Thời gian học thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1308 giờ.

## 3. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

| Mã MĐ,<br>MH | Tên môn học, mô đun                | Số tín<br>chỉ | Thời gian đào tạo (giờ) |              |                                                                       |             |
|--------------|------------------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|
|              |                                    |               | Tổng                    | Trong đó     |                                                                       |             |
|              |                                    |               |                         | Lý<br>thuyết | Thực<br>hành/<br>thực tập/<br>thí<br>nghiệm/<br>bài tập/<br>thảo luận | Kiểm<br>tra |
| <b>I</b>     | <b>Các môn học chung và bổ trợ</b> | <b>14</b>     | <b>315</b>              | <b>129</b>   | <b>170</b>                                                            | <b>16</b>   |
| MH 01        | Giáo dục chính trị                 | 2             | 30                      | 15           | 13                                                                    | 2           |
| MH 02        | Pháp luật                          | 1             | 15                      | 9            | 5                                                                     | 1           |
| MH 03        | Giáo dục thể chất                  | 1             | 30                      | 4            | 24                                                                    | 2           |
| MH 04        | Giáo dục quốc phòng và an ninh     | 2             | 45                      | 21           | 21                                                                    | 3           |
| MH 05        | Tin học                            | 2             | 45                      | 15           | 29                                                                    | 1           |
| MH 06        | Tiếng anh                          | 3             | 90                      | 30           | 56                                                                    | 4           |
| MH 07        | Kỹ năng mềm và khởi nghiệp         | 3             | 60                      | 35           | 22                                                                    | 3           |
| <b>II</b>    | <b>Môn học, mô đun chuyên môn</b>  | <b>73</b>     | <b>1665</b>             | <b>474</b>   | <b>1138</b>                                                           | <b>53</b>   |
| <b>II.1</b>  | <b>Môn học, mô đun cơ sở</b>       | <b>17</b>     | <b>285</b>              | <b>171</b>   | <b>96</b>                                                             | <b>18</b>   |

|             |                                                                       |           |             |            |             |           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|------------|-------------|-----------|
| MH 08       | Cơ kỹ thuật                                                           | 3         | 45          | 37         | 5           | 3         |
| MH 09       | Vật liệu học                                                          | 2         | 30          | 25         | 2           | 3         |
| MH 10       | Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật                                | 2         | 30          | 24         | 4           | 2         |
| MH 11       | Vẽ kỹ thuật                                                           | 4         | 60          | 46         | 11          | 3         |
| MH 12       | An toàn lao động                                                      | 2         | 30          | 25         | 3           | 2         |
| MĐ 13       | Kỹ thuật nguội                                                        | 2         | 45          | 8          | 34          | 3         |
| MĐ 14       | Kỹ thuật hàn cơ bản                                                   | 2         | 45          | 6          | 37          | 2         |
| <b>II.2</b> | <b><i>Môn học, mô đun chuyên môn</i></b>                              | <b>56</b> | <b>1380</b> | <b>303</b> | <b>1042</b> | <b>35</b> |
| MH 15       | Lý thuyết động cơ máy nông nghiệp                                     | 3         | 45          | 43         |             | 2         |
| MĐ 16       | Bảo dưỡng và sửa chữa động cơ và hệ thống điện máy kéo                | 7         | 150         | 45         | 101         | 4         |
| MĐ 17       | Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống truyền lực máy kéo                     | 4         | 90          | 20         | 67          | 3         |
| MĐ 18       | Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phanh và các bộ phận di chuyển máy kéo | 4         | 90          | 20         | 67          | 3         |
| MĐ 19       | Bảo dưỡng động cơ điện                                                | 2         | 45          | 11         | 32          | 2         |
| MĐ 20       | Vận hành máy kéo nông nghiệp                                          | 3         | 75          | 15         | 58          | 2         |
| MĐ 21       | Vận hành và bảo dưỡng liên hợp cày                                    | 4         | 90          | 20         | 67          | 3         |
| MĐ 22       | Vận hành và bảo dưỡng liên hợp phay                                   | 4         | 90          | 20         | 67          | 3         |
| MĐ 23       | Vận hành và bảo dưỡng liên hợp bừa                                    | 4         | 90          | 20         | 67          | 3         |
| MĐ 24       | Vận hành và bảo dưỡng máy gieo trồng                                  | 3         | 75          | 15         | 58          | 2         |
| MĐ 25       | Vận hành và bảo dưỡng máy thu hoạch lúa                               | 4         | 90          | 20         | 67          | 3         |
| MĐ 26       | Vận hành và bảo dưỡng máy chế biến nông sản                           | 3         | 75          | 15         | 58          | 2         |

|                  |                               |           |             |            |             |           |
|------------------|-------------------------------|-----------|-------------|------------|-------------|-----------|
| MĐ 27            | Vận hành máy áp trứng gia cầm | 2         | 45          | 7          | 35          | 3         |
| MĐ 28            | Thực tập tốt nghiệp           | 9         | 330         | 32         | 298         | 0         |
| <b>Tổng cộng</b> |                               | <b>87</b> | <b>1980</b> | <b>603</b> | <b>1308</b> | <b>69</b> |

#### **4. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH**

##### **4.1. Các môn học chung và bổ trợ**

- Chương trình các môn học: Giáo dục chính trị, Pháp luật, Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng và an ninh, Tin học, Tiếng anh thực hiện theo các Thông tư ban hành chương trình môn học thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng, trình độ trung cấp của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.

- Môn học Kỹ năng mềm và khởi nghiệp thực hiện theo chương trình do Nhà trường biên soạn.

##### **4.2. Nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa**

Hoạt động ngoại khóa giúp sinh viên giảm bớt căng thẳng trong học tập, phát triển các kỹ năng xã hội, tăng cường thể lực, tích lũy những kinh nghiệm trong cuộc sống và nghề nghiệp.

| <b>Số TT</b> | <b>Nội dung</b>                                                                                                                                                                                       | <b>Thời gian</b>        |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1            | Tổ chức hội diễn văn nghệ, thể dục, thể thao nhân dịp chào mừng các ngày lễ lớn như 26/3; 19/5; 20/11...                                                                                              | 03 ngày/ năm học        |
| 2            | Tổ chức phổ biến, tuyên truyền các kiến thức pháp luật và kỹ năng mềm lồng ghép các chủ đề trong chương trình giáo dục sức khỏe sinh sản/sức khỏe tình dục/HIV; an toàn giao thông...qua các cuộc thi | 02 ngày/ năm học        |
| 3            | Tham gia các hoạt động tình nguyện như Tiếp sức mùa thi, Hiến máu nhân đạo, Thử bảy tình nguyện, Chủ nhật xanh...                                                                                     | Thực hiện theo kế hoạch |
| 4            | Tham gia các hoạt động thể dục thể thao, sinh hoạt câu lạc bộ                                                                                                                                         | Thực hiện ngoài giờ học |

### **4.3. Hướng dẫn tổ chức thi/kiểm tra hết môn học, mô đun**

- Thi/kiểm tra kết thúc môn học, mô-đun được thực hiện tại trường, địa điểm đào tạo của trường; đơn vị liên kết đào tạo hoặc tại doanh nghiệp; được thực hiện trực tiếp hoặc trực tuyến khi đáp ứng được các điều kiện, yêu cầu cho việc tổ chức thi theo quy định;

- Thi/kiểm tra kết thúc môn học, mô-đun được thực hiện một hoặc nhiều lần sau khi học xong môn học, mô-đun hoặc cuối mỗi học kỳ;

- Quy định cụ thể được thực hiện theo Quy chế thi, kiểm tra và xét công nhận tốt nghiệp hiện hành của Nhà trường.

### **4.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp**

- Nội dung, hình thức và thời gian thi tốt nghiệp:

| <b>Số TT</b> | <b>Môn thi</b>       | <b>Hình thức thi</b>       | <b>Thời gian thi</b> |
|--------------|----------------------|----------------------------|----------------------|
| 1            | Lý thuyết chuyên môn | Viết                       | 120 phút             |
| 2            | Thực hành            | Thực hành kỹ năng tổng hợp | 480 phút             |

- Xét điều kiện dự thi, tổ chức thi, xét điều kiện tốt nghiệp và đánh giá xếp loại tốt nghiệp thực hiện theo Quy chế thi, kiểm tra và xét công nhận tốt nghiệp hiện hành của Nhà trường.

### **4.5. Các chú ý khác**

Trên cơ sở số môn học, mô đun trong chương trình đào tạo, Phòng Đào tạo và HTQT, Khoa chuyên môn phối hợp xây dựng kế hoạch đào tạo cho cả khóa học và xếp lịch giảng dạy hàng tuần, hàng kỳ sao cho đảm bảo lô-gic thứ tự môn học, mô đun phù hợp với nhận thức, tiếp thu của người học và điều kiện thực tế.

**HIỆU TRƯỞNG**