

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 385/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: 6520102

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương.

Thời gian đào tạo: 03 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 5 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 thành thạo các dụng cụ tháo lắp và các thiết bị hỗ trợ cho công tác kiểm tra, chẩn đoán, 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 thành thạo 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,...;
- + Trình bày được công dụng, cách sử dụng các dụng cụ, thiết bị kiểm tra, chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa các cơ cấu, hệ thống của máy nông nghiệp;
- + Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các cơ cấu, hệ thống trên máy

nông nghiệp;

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

- + Giải thích được quy trình kiểm tra, chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa các cơ cấu, hệ thống của máy nông nghiệp;

- + Giải thích được quy trình vận hành các loại máy nông nghiệp; - Phân tích được những sự cố thường gặp trong quá trình vận hành máy nông nghiệp, nguyên nhân và biện pháp xử lý;

- + Phân tích 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, chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa và vận hành máy nông nghiệp;

- + Trình bày được các kiến thức về tổ chức quản lý, điều hành các tổ, nhóm làm việc độc lập có hiệu quả;

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

- + Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị kiểm tra, chẩn đoán, 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 những hư hỏng của các cơ cấu, hệ thống trên máy nông nghiệp;

- + 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, chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa được các cơ cấu, hệ thống của máy nông nghiệp;

- + Vận hành thành thạo 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 những sự cố khi vận hành các loại máy nông nghiệp;

- + Đánh giá đúng tình trạng kỹ thuật của máy nông nghiệp sau bảo dưỡng, sửa chữa; - Quản lý được dụng cụ, máy, thiết bị, vật tư và nhân lực;

- + 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 2/6 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, sáng tạo, ứng dụng khoa học công nghệ vào trong công việc, giải quyết được những tình huống phức tạp trong thực tế khi thực hiện công việc, có tác phong công nghiệp, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình, quy phạm và kỷ

luật lao động;

+ Tổ chức thực hiện được công việc, hướng dẫn và giám sát quá trình thực hiện các công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Chủ động, nghiêm túc và tự tin trong thực hiện nhiệm vụ và có trách nhiệm trong công tác, vị trí được phân công trên nguyên tắc dám nghĩ, dám làm;

+ Chịu trách nhiệm về máy, thiết bị, con người được giao quản lý và tiến độ, chất lượng công việc 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;
- Bảo dưỡng và vận hành máy cải tạo đồng ruộng.

2. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC VÀ THỜI GIAN KHÓA HỌC

Số lượng môn học, mô đun: 43

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 130 tín chỉ

- Khối lượng các môn học chung: 495 giờ

- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 2735 giờ

- Khối lượng lý thuyết: 1027 giờ; Thời gian học thực hành, thực tập, thí nghiệm: 2089 giờ.

3. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

Mã MĐ, MH	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung và bổ trợ	24	495	192	277	26
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 - an ninh	4	75	36	35	4
MH 05	Tin học	3	75	15	58	2
MH 06	Tiếng anh	6	120	42	72	6
MH 07	Kỹ năng mềm và khởi nghiệp	3	60	35	22	3
II	Môn học, mô đun chuyên môn	106	2735	835	1812	88
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	34	570	348	185	37
MH 08	Kỹ thuật điện	3	45	32	10	3
MH 09	Điện tử cơ bản	2	30	28	0	2
MH 10	Cơ kỹ thuật	3	45	37	5	3
MH 11	Vật liệu học	2	30	25	2	3
MH 12	Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật	2	30	24	4	2
MH 13	Vẽ kỹ thuật	4	60	46	11	3
MH 14	Công nghệ khí nén - thủy lực ứng dụng	2	30	26	2	2
MH 15	Nhiệt kỹ thuật	2	30	26	2	2
MH 16	An toàn lao động	2	30	25	3	2
MH 17	Tiếng Anh chuyên ngành	2	30	22	6	2
MĐ 18	Autocad	2	45	7	35	3
MĐ 19	Kỹ thuật nguội	2	45	8	34	3
MĐ 20	Kỹ thuật Hàn cơ bản	2	45	6	37	2
MĐ 21	Mạch điện cơ bản	2	45	8	34	3
MH 22	Tổ chức quản lý sản xuất	2	30	28	0	2
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn	72	2165	487	1627	51
MH 23	Lý thuyết động cơ máy nông nghiệp	3	45	43	0	2
MĐ 24	Bảo dưỡng và sửa chữa động cơ và hệ thống điện máy kéo	6	150	45	101	4
MĐ 25	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống truyền lực máy kéo	3	90	20	67	3

MĐ 26	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phanh và các bộ phận di chuyển máy kéo	3	90	20	67	3
MĐ 27	Bảo dưỡng động cơ điện	2	45	11	32	2
MĐ 28	Vận hành máy kéo nông nghiệp	2	75	15	58	2
MĐ 29	Kỹ thuật chẩn đoán máy kéo	3	90	30	57	3
MĐ 30	Vận hành và bảo dưỡng liên hợp cày	3	90	20	67	3
MĐ 31	Vận hành và bảo dưỡng liên hợp phay	3	90	20	67	3
MĐ 32	Vận hành và bảo dưỡng liên hợp bừa	3	90	20	67	3
MĐ 33	Thực tập sản xuất	7	200	20	180	0
MĐ 34	Vận hành và bảo dưỡng máy chế biến thức ăn	2	60	25	33	2
MĐ 35	Vận hành và bảo dưỡng máy gieo trồng	2	75	15	58	2
MĐ 36	Vận hành và bảo dưỡng máy chăm sóc cây trồng	3	90	30	57	3
MĐ 37	Vận hành và bảo dưỡng máy thu hoạch lúa	3	90	20	67	3
MĐ 38	Vận hành và bảo dưỡng máy chế biến nông sản	2	75	15	58	2
MĐ 39	Vận hành máy ấp trứng gia cầm	2	45	7	35	3
MĐ 40	Bảo dưỡng thiết bị công tác máy xúc ủi	3	75	25	47	3
MĐ 41	Kỹ thuật lái máy xúc, ủi thi công các công trình trong nông nghiệp	3	90	30	57	3
MĐ 42	Vận hành và bảo dưỡng máy hái chè	2	30	8	20	2
MĐ 43	Thực tập tốt nghiệp	12	480	48	432	0
Tổng cộng:		130	3230	1027	2089	114

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.

Số TT	Nội dung	Thời gian
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, Thứ 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:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
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