

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO DƯỚI 3 THÁNG
(ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-CDKT ngày 08/8/ 2024
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum)

Tên chương trình: Vận hành máy nông nghiệp - Vận hành máy kéo nông nghiệp (Agricultural Machine Operation - Agricultural Tractor Operation).

Thời gian đào tạo: 1 tháng.

Số mô đun: 2.

Đối tượng tuyển sinh, yêu cầu đầu vào: Người học đủ từ 15 tuổi trở lên có trình độ học vấn và sức khỏe phù hợp với nghề cần học.

I. MÔ TẢ VỀ KHÓA HỌC

Chương trình đào tạo nghề Vận hành máy nông nghiệp - Vận hành máy kéo nông nghiệp, đào tạo dưới 3 tháng với thời gian giảng dạy 120 giờ trong đó lý thuyết 17 giờ, thực hành 103 giờ và kiểm tra kết thúc mô đun 8 giờ, nhằm trang bị những kiến thức, kỹ năng cơ bản để thực hiện được các công việc bảo dưỡng và vận hành máy kéo nông nghiệp đảm bảo đúng quy trình và yêu cầu kỹ thuật;

Người học nghề Vận hành máy nông nghiệp - Vận hành máy kéo nông nghiệp có thể làm việc tại các hợp tác xã nông nghiệp, cơ sở kinh doanh máy kéo nông nghiệp hoặc tự tạo cơ hội việc làm.

II. MỤC TIÊU CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Về kiến thức

1.1. Trình bày được những kiến thức cơ bản về cấu tạo và nguyên lý làm việc của các bộ phận máy kéo nông nghiệp;

1.2. Trình bày được trình tự bảo dưỡng các bộ phận, hệ thống của máy kéo nông nghiệp;

1.3. Trình bày được các hư hỏng thông thường của máy kéo nông nghiệp từ đó lên phương án bảo dưỡng;

1.4. Trình bày được các bước vận hành máy kéo nông nghiệp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

1.5. Trình bày được các quy tắc an toàn khi vận hành máy kéo nông nghiệp.

2. Về kỹ năng

2.1. Nhận dạng được các bộ phận, hệ thống của máy kéo nông nghiệp;

2.2. Lựa chọn được các dụng cụ, thiết bị bảo dưỡng phù hợp với công việc thực hiện;

2.3. Bảo dưỡng được các bộ phận, hệ thống của máy kéo nông nghiệp đúng trình tự, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

2.4. Thực hiện được các bước vận hành máy, điều chỉnh các thiết bị làm việc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

3.1. Thực hiện được một số công việc đơn giản liên quan đến việc bảo dưỡng và vận hành máy kéo nông nghiệp, có tính lặp lại;

3.2. Làm việc với sự giám sát chặt chẽ, tuân theo hướng dẫn hoặc làm theo bước công việc;

3.3. Đảm bảo quy tắc an toàn khi vận hành máy kéo;

3.4. Tự đánh giá và đánh giá công việc với sự giúp đỡ của người có bậc thợ cao hơn.

III. THỜI GIAN ĐÀO TẠO

1. Tổng thời gian toàn khóa: 1 tháng

2. Thời gian thực học: 120 giờ, trong đó:

a) Thời gian giảng dạy: 120 giờ.

- *Thời gian giảng dạy lý thuyết: 17 giờ.*

- *Thời gian giảng dạy thực hành, thực tập: 103 giờ.*

b) Thời gian kiểm tra kết thúc mô đun: 8 giờ.

3. Thời gian cho các hoạt động chung, dự phòng: 1 tuần.

IV. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

Mã mô đun	Tên mô đun	Thời gian			Kiểm tra*
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	
332300013	Bảo dưỡng máy kéo nông nghiệp	45	7	38	4
332300023	Vận hành máy kéo nông nghiệp	75	10	65	4
Tổng cộng		120	17	103	8

*** Ghi chú:** Thời gian kiểm tra kết thúc mô đun không nằm trong thời gian đào tạo của mô đun.

V. CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Nội dung chi tiết chương trình mô đun kèm theo).

VI. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐIỀU KIỆN HOÀN THÀNH KHÓA HỌC

Quy trình đào tạo được thực hiện theo Điều 14, Điều 15, Điều 16 Quyết định số 1515/QĐ-CĐKT ngày 31/10/2023 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum về việc ban hành Quy chế đào tạo, kiểm tra, xét công nhận tốt nghiệp trình độ sơ cấp và đào tạo dưới 3 tháng.

Quy trình kiểm tra, xét điều kiện hoàn thành khóa học và cấp chứng chỉ đào tạo được thực hiện theo quy định tại Điều 17 Quyết định số 1515/QĐ-CĐKT ngày 31/10/2023 .

Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp để cấp Chứng chỉ đào tạo nghề Vận hành máy nông nghiệp - Vận hành máy kéo nông nghiệp, đào tạo dưới 3 tháng theo quy định của nhà trường.

VII. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO (tại Phụ lục kèm theo)

1. Đội ngũ nhà giáo tham gia giảng dạy
2. Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo
3. Thư viện và học liệu
4. Các điều kiện khác

VIII. PHƯƠNG PHÁP VÀ THANG ĐIỂM ĐÁNH GIÁ

1. Hướng dẫn kiểm tra trong quá trình đào tạo

- *Kiểm tra đầu khóa học*: Khi bắt đầu khóa học, nhà giáo, người dạy nghề thực hiện kiểm tra, đánh giá về kiến thức, kỹ năng mềm và kỹ năng nghề đối với học viên để chuẩn bị nội dung, phương pháp giảng dạy phù hợp. Nội dung, phương pháp kiểm tra do nhà giáo, người dạy nghề trực tiếp giảng dạy lựa chọn, quyết định.

- *Kiểm tra kết thúc môn học/mô đun*: Kết quả kiểm tra được đánh giá theo một trong hai mức: Đạt yêu cầu và Không đạt yêu cầu, có chữ ký và ghi rõ họ, tên của người đánh giá.

Học viên có kết quả kiểm tra Không đạt yêu cầu, thì phải tự ôn tập nội dung kiến thức và thực hành nghề đã học để dự kiểm tra lại. Số lần kiểm tra lại tối đa là 2 lần. Nếu kiểm tra lại lần thứ hai vẫn không đạt yêu cầu, thì phải học lại (nếu học viên có nhu cầu).

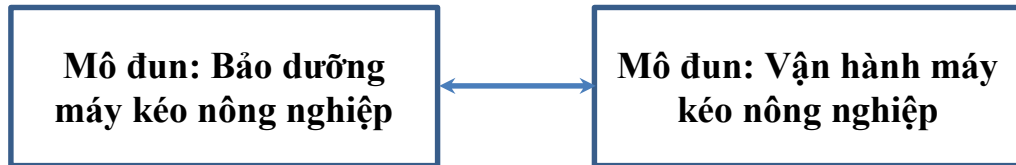
- *Phương pháp và thang điểm đánh giá*: Được thực hiện theo quy định tại Điều 17 của Quy chế đào tạo, kiểm tra, xét công nhận tốt nghiệp trình độ sơ cấp và đào tạo dưới 3 tháng được ban hành kèm theo Quyết định số 1515/QĐ-CDKT ngày 31/10/2023 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum.

2. Các chú ý khác

Thăm quan các cơ sở bảo dưỡng, sửa chữa máy kéo nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Kon Tum để học viên học hỏi nâng cao tay nghề.

HIỆU TRƯỞNG

Lê Trí Khải

Phụ lục I**SƠ ĐỒ MỐI LIÊN HỆ VÀ TIẾN TRÌNH ĐÀO TẠO CÁC MÔ ĐUN
TRONG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ VẬN HÀNH MÁY NÔNG
NGHIỆP – VẬN HÀNH MÁY KÉO NÔNG NGHIỆP**

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Bảo dưỡng máy kéo nông nghiệp (Agricultural Tractor Maintenance).

Mã mô đun: 332300013.

Thời gian thực hiện mô đun: 45 giờ (lý thuyết: 7 giờ; thực hành: 38 giờ); kiểm tra: 4 giờ.

A. VỊ TRÍ TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

I. Vị trí

Là mô đun được bố trí học đầu tiên trong chương trình đào tạo nghề Vận hành máy nông nghiệp - Vận hành máy kéo nông nghiệp.

II. Tính chất

Là mô đun quan trọng, cần thiết của chương trình đào tạo nghề Vận hành máy nông nghiệp - Vận hành máy kéo nông nghiệp.

B. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

I. Yêu cầu về kiến thức

1. Trình bày được những kiến thức cơ bản về cấu tạo và nguyên lý làm việc của các bộ phận máy kéo nông nghiệp;

2. Trình bày được trình tự bảo dưỡng các bộ phận, hệ thống của máy kéo nông nghiệp;

3. Trình bày được các hư hỏng thông thường của máy kéo nông nghiệp từ đó lên phương án bảo dưỡng.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Nhận dạng được các bộ phận, hệ thống của máy kéo nông nghiệp;

2. Lựa chọn được các dụng cụ, thiết bị bảo dưỡng phù hợp với công việc thực hiện;

3. Bảo dưỡng được các bộ phận, hệ thống của máy kéo nông nghiệp đúng trình tự, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, chủ động thực hiện công việc được giao và có tác phong công nghiệp;

2. Làm việc với sự giám sát chặt chẽ, tuân theo hướng dẫn hoặc làm theo bước công việc;

3. Tự đánh giá và đánh giá công việc bảo dưỡng các bộ phận, hệ thống máy kéo nông nghiệp với sự giúp đỡ của người có bậc thợ cao hơn.

C. NỘI DUNG MÔ ĐUN

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN (1, 2)

TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Bài 1. Cấu tạo máy kéo nông nghiệp 1. Giới thiệu chung về máy kéo nông nghiệp 2. Động cơ đốt trong 2.1. Sơ đồ cấu tạo của động cơ đốt trong 2.2. Cấu tạo của cơ cấu trục khuỷu thanh truyền 2.3. Cơ cấu phân phối khí 2.4. Hệ thống nhiên liệu 2.5. Hệ thống làm mát 2.6. Hệ thống bôi trơn 3. Hệ thống truyền lực 4. Hệ thống di động 4.1. Khung 4.2. Bộ phận di động 5. Hệ thống điều khiển 5.1. Hệ thống điều khiển máy kéo bánh 5.2. Hệ thống lái cơ học	16	3	13	

TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
	6. Hệ thống thủy lực 6.1. Cấu tạo 6.2. Nguyên lý hoạt động				
2	Bài 2. Bảo dưỡng máy kéo nông nghiệp 1. Bảo dưỡng động cơ đốt trong 1.1. Bảo dưỡng cơ cấu trục khuỷu thanh truyền 1.2. Bảo dưỡng hệ thống làm mát 1.3. Bảo dưỡng hệ thống bôi trơn 1.4. Bảo dưỡng cơ cấu phân phối khí 1.5. Bảo dưỡng hệ thống nhiên liệu 1.6. Bảo dưỡng hệ thống đánh lửa 2. Bảo dưỡng hệ thống khác của máy kéo 2.1. Những hư hỏng thường gặp 2.2. Kỹ thuật bảo dưỡng	29	4	25	
3	Thi kết thúc mô đun				4
Tổng cộng		45	7	38	4

NỘI DUNG CHI TIẾT

BÀI 1: CẤU TẠO CỦA MÁY KÉO NÔNG NGHIỆP (Thời gian: 16 giờ)

I. MỤC TIÊU

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về cấu tạo và nguyên lý làm việc động cơ đốt trong, hệ thống đánh lửa, hệ thống truyền lực, hệ thống di động, hệ thống điều khiển, hệ thống thủy lực của máy kéo nông nghiệp;
- Nhận dạng được các bộ phận, hệ thống của máy kéo nông nghiệp;

3. Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tư duy kỹ thuật, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu chung về máy kéo nông nghiệp (3, 4)

2. Động cơ đốt trong (3, 5)

2.1. Sơ đồ cấu tạo của động cơ đốt trong

2.2. Cấu tạo của cơ cấu trục khuỷu thanh truyền

2.3. Cơ cấu phân phối khí

2.4. Hệ thống nhiên liệu

2.4.1. Hệ thống nhiên liệu diesel

2.4.2. Hệ thống nhiên liệu động cơ xăng

2.5. Hệ thống làm mát

2.6. Hệ thống bôi trơn

2.7. Hệ thống đánh lửa

3. Hệ thống truyền lực (3, 6)

4. Hệ thống di chuyển (7, 8)

4.1. Khung

4.2. Bộ phận di động

4.2.1. Bánh xe có lớp đàn hồi

4.2.2. Bộ phận di động kiểu xích

4.2.3. Bộ phận treo

5. Hệ thống điều khiển (6, 9)

5.1. Hệ thống điều khiển máy kéo bánh

5.2. Hệ thống lái cơ học

5.2.1. Hệ thống lái có trợ lực

5.2.2. Hệ thống lái máy kéo xích

6. Hệ thống thủy lực (6, 8)

6.1. Cấu tạo

6.2. Nguyên lý hoạt động

Bài 2. BẢO DƯỠNG MÁY KÉO NÔNG NGHIỆP (Thời gian: 29 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được trình tự bảo dưỡng động cơ đốt trong, hệ thống đánh lửa, hệ thống truyền lực, hệ thống di động, hệ thống điều khiển máy kéo nông nghiệp;
2. Trình bày được các hư hỏng thông thường của các hệ thống máy kéo nông nghiệp;
3. Nhận dạng được các bộ phận, hệ thống của máy kéo nông nghiệp;
4. Lựa chọn được các dụng cụ, thiết bị bảo dưỡng phù hợp với công việc thực hiện;
5. Bảo dưỡng được các bộ phận, hệ thống máy kéo nông nghiệp đúng trình tự, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.
6. Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tư duy kỹ thuật, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Bảo dưỡng động cơ đốt trong (3, 5)

1.1. Bảo dưỡng cơ cấu trục khuỷu thanh truyền

1.1.1. Những hư hỏng thường gặp

1.1.2. Kỹ thuật bảo dưỡng

1.2. Bảo dưỡng hệ thống làm mát

1.2.1. Những hư hỏng thường gặp

1.2.2. Kỹ thuật bảo dưỡng

1.3. Bảo dưỡng hệ thống bôi trơn

1.3.1. Những hư hỏng thường gặp

1.3.2. Kỹ thuật bảo dưỡng

1.4. Bảo dưỡng cơ cấu phân phối khí

1.4.1. Những hư hỏng thường gặp

1.4.2. Kỹ thuật bảo dưỡng

1.5. Bảo dưỡng hệ thống nhiên liệu

1.5.1. Những hư hỏng thường gặp

1.5.2. Kỹ thuật bảo dưỡng

1.6. Bảo dưỡng hệ thống đánh lửa

1.6.1. Những hư hỏng thường gặp

1.6.2. Kỹ thuật bảo dưỡng

2. Bảo dưỡng hệ thống khác của máy kéo (4, 9)

2.1. Những hư hỏng thường gặp

2.1.1. Những hư hỏng thường gặp trên máy kéo 2 bánh

2.1.2. Những hư hỏng thường gặp trên máy kéo 4 bánh

2.2. Kỹ thuật bảo dưỡng

2.2.1. Kỹ thuật bảo dưỡng với máy kéo 2 bánh

2.2.2. Kỹ thuật bảo dưỡng với máy kéo 4 bánh

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

Phòng học, xưởng thực hành đủ ánh sáng, thoáng mát (có máy tính, projector, hệ thống tranh ảnh, mô hình, học cụ).

II. Trang thiết bị, máy móc

- Động cơ máy nổ D18, D22; máy cắt cỏ;
- Máy cày tay hai bánh, máy cày ISEKI, máy cày Kubota bốn bánh;
- Máy chiếu.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

1. Học liệu:

- Chương trình mô đun Bảo dưỡng máy kéo nông nghiệp
- Giáo trình Bảo dưỡng máy kéo nông nghiệp.

- Bảng quy trình hướng dẫn thực hiện.
- Phiếu kiểm tra, đánh giá người học
- Tài liệu kỹ thuật; tài liệu tham khảo.

2. Dụng cụ và nguyên vật liệu:

- Dầu bôi trơn, mỡ bôi trơn, Dầu diesel, xăng và dung dịch rửa
- Giấy nhám mịn, bột rà, giẻ sạch, keo dán
- Phụ tùng thay thế (gioăng máy và các phốt đệm).
- Thước đo
- Năm bộ dụng cụ cầm tay nghề bảo dưỡng máy kéo nông nghiệp.
- khay đựng chi tiết và dụng cụ.
- Ê tô, thước cặp

IV. Các điều kiện khác

Thăm quan các cơ sở bảo dưỡng, sửa chữa máy kéo nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Kon Tum để người học học hỏi nâng cao tay nghề.

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Kiến thức

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về cấu tạo và nguyên lý làm việc của các bộ phận máy kéo nông nghiệp;
- Trình bày được được trình tự bảo dưỡng các bộ phận, hệ thống của máy kéo nông nghiệp;
- Trình bày được các hư hỏng thông thường của máy kéo nông nghiệp từ đó lên phương án bảo dưỡng.

2. Kỹ năng

- Nhận dạng được các bộ phận, hệ thống của máy kéo nông nghiệp;
- Lựa chọn được các dụng cụ, thiết bị bảo dưỡng phù hợp với công việc thực hiện;

- Bảo dưỡng được các bộ phận, hệ thống của máy kéo nông nghiệp đúng trình tự, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, chủ động thực hiện công việc được giao và có tác phong công nghiệp

- Làm việc với sự giám sát chặt chẽ, tuân theo hướng dẫn hoặc làm theo bước công việc;

- Tự đánh giá và đánh giá công việc bảo dưỡng các bộ phận, hệ thống máy kéo nông nghiệp với sự giúp đỡ của người có bậc thợ cao hơn.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

Kiểm tra thường xuyên, định kỳ Theo Điều 9 Quyết định số 1515/QĐ-CDKT của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum về ban hành Quy chế đào tạo, kiểm tra, xét công nhận tốt nghiệp trình độ sơ cấp và đào tạo dưới 3 tháng

2. Thi kết thúc mô đun

Kiểm tra kết thúc mô đun, được thực hiện theo Điều 10 Quyết định số 1515/QĐ-CDKT ngày 31/10/2023 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum về việc ban hành Quy chế đào tạo, kiểm tra, xét công nhận tốt nghiệp trình độ sơ cấp và đào tạo dưới 3 tháng.

Hình thức thi kết thúc mô đun được thực hiện một bài thực hành, thời gian 4 giờ.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm được thực hiện theo Quyết định số 1515/QĐ-CDKT của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum về ban hành Quy chế đào tạo, kiểm tra, xét công nhận tốt nghiệp trình độ sơ cấp và đào tạo dưới 3 tháng

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng mô đun:

Chương trình mô đun Bảo dưỡng máy kéo nông nghiệp được sử dụng đào tạo nghề Vận hành máy nông nghiệp - Vận hành máy kéo nông nghiệp, đào tạo dưới 3 tháng.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun

1. Đối với nhà giáo

- Nhà giáo sử dụng phương pháp giảng dạy tích cực;
- Nhà giáo sử dụng các dụng cụ trực quan như mô hình, thiết bị trong giảng dạy để người học tiếp thu những kiến thức liên quan một cách dễ dàng.
- Phương pháp hướng dẫn thực hành theo trình tự của quy trình hướng dẫn kỹ năng.

2. Đối với người học

- Người học đi học đầy đủ, thực hiện đúng giờ giấc theo quy định;
- Khi thực hành thực hiện đúng nội quy, quy định của xưởng thực hành;
- Người học cần hoàn thành một sản phẩm sau khi kết thúc một bài học và giáo viên có đánh giá kết quả của sản phẩm đó.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các bộ phận, hệ thống máy kéo nông nghiệp; nêu được trình tự bảo dưỡng, các hư hỏng thông thường của các bộ phận, hệ thống máy kéo nông nghiệp;
- Kỹ năng tháo, lắp, kiểm tra và bảo dưỡng các bộ phận, hệ thống của máy kéo nông nghiệp đúng trình tự hướng dẫn, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Trường Cao đẳng Kon Tum. Quyết định số 494/QĐ-CDKT của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Kon Tum, ngày 05 tháng 4 năm 2024 về việc ban hành Quy định xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo; tổ chức biên soạn, lựa chọn, thẩm định, duyệt và sử dụng giáo trình đào tạo trình độ cao đẳng, trung cấp, sơ cấp và đào tạo dưới 3 tháng. Trường Cao đẳng Kon Tum, : Kon Tum; 2024.

2. Quyết định số 05/2023/QĐ-UBND ngày 17 tháng 3 năm 2023. Quy định định mức kinh tế - kỹ thuật ngành nghề đào tạo trình độ sơ cấp, đào tạo dưới ba tháng cho 20 nghề áp dụng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp sử dụng ngân sách nhà nước trên địa bàn tỉnh Kon Tum. 2023.

3. Nguyễn Quốc Việt. Giáo trình Động cơ đốt trong và máy kéo nông nghiệp - Tập 1: Động cơ đốt trong. Sở Giáo dục và Đào tạo Hà Nội: Hà Nội; 2005.

4. Nguyễn Văn An. Giáo trình sửa chữa động cơ máy nông nghiệp. Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn: Hà Nội; 2011.

5. Nguyễn Khắc Oanh. Giáo trình động cơ đốt trong và máy nông nghiệp. Khối Trường Trung học nông nghiệp, Hà Nội; 2005.

6. Trần Đức Dũng. Giáo trình máy và thiết bị nông nghiệp. Sở Giáo dục và Đào tạo Hà Nội: Hà Nội; 2005

7. Nguyễn Văn An (chủ biên). Giáo trình mô đun: Sửa chữa máy làm đất Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn: Hà Nội; 2011.

8. ThS Cù Ngọc Bắc (Chủ biên). Giáo trình cơ khí nông nghiệp. NXB Nông nghiệp: Hà Nội; 2008.

9. TS Hà Đức Thái. Hướng dẫn sử dụng, sửa chữa máy nông nghiệp - Tập 1 Máy canh tác Giao thông vận tải - NXB Chính trị Quốc gia Sự thật: Hà Nội; 2019.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Vận hành máy kéo nông nghiệp (Agricultural Tractor Operation)

Mã mô đun: 332300023

Thời gian thực hiện mô đun: 75 giờ (lý thuyết: 10 giờ; thực hành: 65 giờ);
kiểm tra: 4 giờ.

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN**I. Vị trí**

Mô đun Vận hành máy nông nghiệp được tổ chức giảng dạy sau mô đun Bảo dưỡng máy kéo nông nghiệp trong chương trình đào tạo nghề Vận hành máy nông nghiệp – Vận hành máy kéo nông nghiệp, đào tạo dưới 3 tháng.

II. Tính chất

Đây là mô đun bắt buộc trong chương trình đào tạo nghề Vận hành máy nông nghiệp – Vận hành máy kéo nông nghiệp, đào tạo dưới 3 tháng. Nội dung của mô đun được bố trí tích hợp giữa dạy lý thuyết và thực hành trong chương trình đào tạo. Nhằm trang bị cho người học những kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cơ bản về kỹ thuật vận hành máy kéo nông nghiệp.

B. MỤC TIÊU MÔ ĐUN**I. Yêu cầu về kiến thức**

1. Trình bày được các bước quy trình vận hành máy kéo nông nghiệp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

2. Trình bày được các quy tắc an toàn khi vận hành máy kéo nông nghiệp.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Nhận dạng được các chi tiết của các máy kéo nông nghiệp.

2. Tháo lắp cơ cấu chấp hành của các máy làm đất đúng quy trình, quy phạm và đúng các tiêu chuẩn kỹ thuật.

3. Sử dụng đúng, hợp lý các dụng cụ tháo, lắp cơ cấu chấp hành của các máy làm đất.

4. Chuẩn bị, bố trí và sắp xếp nơi làm việc vệ sinh, an toàn và hợp lý.

II. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Thực hiện được một số công việc đơn giản liên quan đến việc bảo dưỡng và vận hành máy kéo nông nghiệp, có tính lặp lại;

2. Làm việc với sự giám sát chặt chẽ, tuân theo hướng dẫn hoặc làm theo bước công việc.

3. Đảm bảo quy tắc an toàn khi vận hành máy kéo.

4. Tự đánh giá và đánh giá công việc vận hành máy kéo nông nghiệp với sự giúp đỡ của người có bậc thợ cao hơn.

C. NỘI DUNG MÔ ĐUN

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN (1, 2)

TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Bài 1: Vận hành máy kéo 1. Vận hành máy kéo 2 bánh 2. Vận hành máy kéo 4 bánh.	16	3	13	
2	Bài 2: Vận hành máy kéo với cơ cấu chấp hành cày 1. Cấu tạo, nguyên lý làm việc của cơ cấu chấp hành cày 2. Lắp cơ cấu chấp hành cày 3. Quy tắc an toàn khi sử dụng liên hợp máy cày 4. Hiện tượng hư hỏng thường gặp ở lưỡi cày 5. Thao tác vận hành cơ cấu chấp hành cày (4 bánh)	21	3	18	
3	Bài 3: Vận hành máy kéo với cơ cấu chấp hành bừa và phay 1. Cấu tạo, nguyên lý làm việc của cơ cấu chấp hành bừa và phay	22	2	20	

TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
	2. Lắp cơ cấu chấp hành bừa và phay 3. Quy tắc an toàn khi sử dụng liên hợp với máy bừa và phay 4. Hiện tượng hư hỏng thường gặp khi bừa và phay 5. Thao tác vận hành cơ cấu chấp hành bừa và phay (máy kéo 2 bánh)				
4	Bài 4: Vận hành máy cắt cỏ 1. Cấu tạo 2. Bảo dưỡng 3. Vận hành	8	1	7	
5	Bài 5: Vận hành máy cưa cầm tay 1. Cấu tạo 2. Bảo dưỡng 3. Vận hành	8	1	7	
6	Thi kết thúc mô đun	-	-	-	4
Cộng:		75	10	65	4

NỘI DUNG CHI TIẾT
BÀI 1: VẬN HÀNH MÁY KÉO
(Thời gian: 16 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Nhận dạng được các bộ phận, hệ thống của máy kéo nông nghiệp.
2. Thực hiện được tháo, lắp của liên hợp máy cày đúng trình tự, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
3. Thực hiện được các bước điều chỉnh, vận hành máy kéo 2 bánh và 4 bánh đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

4. Vận hành máy kéo rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tư duy kỹ thuật, chính xác, khoa học an toàn và đảm bảo vệ sinh công nghiệp.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Vận hành máy kéo 2 bánh (10)

1.1. Giới thiệu về máy kéo 2 bánh

1.2. Các dạng kết nối máy kéo với máy công tác

1.3. Quy tắc an toàn trước khi vận hành máy kéo

1.4. Điều chỉnh máy kéo 2 bánh

1.5. Vận hành máy kéo 2 bánh

2. Vận hành máy kéo 4 bánh (11)

2.1. Giới thiệu về máy kéo 4 bánh

2.2. Các dạng kết nối máy kéo với máy công tác

2.3. Quy tắc an toàn trước khi vận hành máy kéo

2.4. Vận hành máy kéo 4 bánh

2.5. Các phương pháp chuyển động của liên hợp cày đất.

BÀI 2: VẬN HÀNH MÁY KÉO VỚI CƠ CẤU CHẤP HÀNH CÀY

(Thời gian: 21 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc của cơ cấu chấp hành cày.
2. Thực hiện được tháo, lắp của liên hợp cày đúng trình tự, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
3. Thực hiện vận hành máy kéo với cơ cấu chấp hành cày đúng yêu cầu kỹ thuật.
4. Vận hành máy kéo với cơ cấu chấp hành cày đúng trình tự, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Cấu tạo, nguyên lý làm việc của cơ cấu chấp hành cày (4, 9, 12)

1.1. Cày treo

1.2. Cày chảo

2. Lắp cơ cấu chấp hành cày (10, 11)

2.1. Máy kéo 2 bánh

2.2. Máy cày 4 bánh

3. Quy tắc an toàn khi sử dụng liên hợp máy cày (10, 11)

4. Hiện tượng hư hỏng thường gặp ở lưỡi cày (7, 8)

5. Thao tác vận hành cơ cấu chấp hành cày (4 bánh)

5.1. Vận hành máy kéo.

5.2. Vận hành cơ cấu chấp hành cày

BÀI 3: VẬN HÀNH MÁY KÉO VỚI CƠ CẤU CHẤP HÀNH BỪA VÀ PHAY

(Thời gian: 22 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc của bừa và phay.
2. Thực hiện được tháo, lắp bừa và phay đúng trình tự, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
3. Vận hành máy kéo với cơ cấu chấp hành bừa và phay đúng trình tự, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Cấu tạo, nguyên lý làm việc của cơ cấu chấp hành bừa và phay (6, 8)

1.1. Bừa

1.2. Phay

2. Lắp cơ cấu chấp hành bừa và phay (12)

2.1. Tiến hành kiểm tra

2.2. Cách sử dụng và lắp dao phay

2.3. Những điều cần chú ý

3. Quy tắc an toàn khi sử dụng liên hợp với máy bừa và phay (12)

4. Hiện tượng hư hỏng thường gặp khi bừa và phay (4, 8)

5. Thao tác vận hành cơ cấu chấp hành bừa và phay (máy kéo 2 bánh)

5.1. Chuẩn bị và khởi động trước khi chạy máy

5.2. Cho máy tiến

5.3. Lái trên đường

5.4. Khi lùi máy

5.5. Phanh

5.6. Dừng máy.

BÀI 4: VẬN HÀNH MÁY CẮT CỎ

(Thời gian: 8 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được những kiến thức cơ bản về cấu tạo và nguyên lý làm việc, trình tự bảo dưỡng các bộ phận của máy cắt cỏ.
2. Trình bày được trình tự vận hành; nhận dạng được các bộ phận; bảo dưỡng được các bộ phận của máy cắt cỏ đúng trình tự, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
4. Vận hành được máy cắt cỏ đúng kỹ thuật an toàn cho người, thiết bị và các cơ sở vật chất xung quanh vùng làm việc.
5. Có khả năng tự thực hành theo hướng dẫn của giáo viên và tự thực tập đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật; đánh giá được các dạng sai hỏng, nguyên nhân và cách phòng ngừa.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Cấu tạo (13)

2. Bảo dưỡng (13)

3. Vận hành (9, 13)

BÀI 5: VẬN HÀNH MÁY CỬA CẦM TAY

(Thời gian: 8 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được những kiến thức cơ bản về cấu tạo và nguyên lý làm việc, trình tự bảo dưỡng các bộ phận của máy cửa cầm tay.
2. Trình bày được trình tự vận hành của máy cửa cầm tay.

3. Nhận dạng được các bộ phận, bảo dưỡng được các bộ phận máy cưa cầm tay đúng trình tự, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

4. Vận hành được máy cưa cầm tay đúng kỹ thuật an toàn cho người, thiết bị và các cơ sở vật chất xung quanh vùng làm việc.

5. Có khả năng tự thực hành theo hướng dẫn của giáo viên và tự thực tập đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật; đánh giá được các dạng sai hỏng, nguyên nhân và cách phòng ngừa.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Cấu tạo (4, 14)

1.2. Cơ cấu công tác

1.3. Cơ cấu điều khiển

1.4. Cơ cấu an toàn

2. Bảo dưỡng (9, 14)

2.1. Bảo dưỡng hệ thống truyền lực

2.2. Bảo dưỡng xích cưa

2.3. Bảo dưỡng bản cưa

3. Vận hành (9, 14)

3.1. Cắt ngăn gỗ xẻ

3.2. Cắt ngăn những sản phẩm bên rìa trong xưởng cưa

3.3. Lát cắt dăm, ví dụ khi sửa nhà cũ

3.4. Thao tác cưa.

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

Phòng học, xưởng thực hành đủ ánh sáng, thoáng mát (có máy tính, projector, hệ thống tranh ảnh, mô hình, học cụ). Các bài giảng được thiết kế trên các phần mềm máy tính.

II. Trang thiết bị, máy móc

- Cơ cấu chấp hành làm đất;

- Máy chiếu.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

1. Học liệu:

- Chương trình Mô đun Vận hành máy kéo nông nghiệp;
- Giáo trình Vận hành máy kéo nông nghiệp.
- Bảng quy trình hướng dẫn thực hiện
- Phiếu kiểm tra, đánh giá người học
- Tài liệu kỹ thuật; Tài liệu tham khảo.

2. Dụng cụ

- Thước đo;
- Bộ dụng cụ cầm tay nghề sửa chữa máy làm đất;
- khay đựng chi tiết và dụng cụ;

3. Nguyên vật liệu

- Dầu bôi trơn, mỡ bôi trơn và dung dịch rửa
- Giẻ sạch
- Dầu diesel (để vận hành)

IV. Các điều kiện khác

- Mặt bằng ruộng đủ rộng để thực hành vận hành máy kéo nông nghiệp.
- Cơ sở bảo dưỡng, sửa chữa máy nông nghiệp trên địa bàn để người học thăm quan, học hỏi nâng cao tay nghề.

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Về Kiến thức

- Trình bày được các bước vận hành máy kéo nông nghiệp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- Trình bày được các quy tắc an toàn khi vận hành máy kéo nông nghiệp.

2. Về kỹ năng

- Nhận dạng được các chi tiết của các máy làm đất.
- Tháo lắp cơ cấu chấp hành của các máy làm đất đúng quy trình, quy phạm và đúng các tiêu chuẩn kỹ thuật
- Sử dụng đúng, hợp lý các dụng cụ tháo, lắp cơ cấu chấp hành của các máy làm đất.
- Chuẩn bị, bố trí và sắp xếp nơi làm việc vệ sinh, an toàn và hợp lý

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện được một số công việc đơn giản liên quan đến việc bảo dưỡng và vận hành máy kéo nông nghiệp, có tính lặp lại;
- Làm việc với sự giám sát chặt chẽ, tuân theo hướng dẫn hoặc làm theo bước công việc;
- Đảm bảo quy tắc an toàn khi vận hành máy;
- Tự đánh giá và đánh giá công việc vận hành máy nông nghiệp với sự giúp đỡ của người có bậc thợ cao hơn.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

Kiểm tra thường xuyên, định kỳ Theo Điều 9 Quyết định số 1515/QĐ-CDKT của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum về ban hành Quy chế đào tạo, kiểm tra, xét công nhận tốt nghiệp trình độ sơ cấp và đào tạo dưới 3 tháng

2. Thi kết thúc mô đun

Kiểm tra kết thúc mô đun, được thực hiện theo Điều 10 Quyết định số 1515/QĐ-CDKT ngày 31/10/2023 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum về việc ban hành Quy chế đào tạo, kiểm tra, xét công nhận tốt nghiệp trình độ sơ cấp và đào tạo dưới 3 tháng.

Hình thức thi kết thúc mô đun được thực hiện một bài thực hành, thời gian 4 giờ.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm được thực hiện theo Quyết định số 1515/QĐ-CDKT của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum về ban hành Quy

chế đào tạo, kiểm tra, xét công nhận tốt nghiệp trình độ sơ cấp và đào tạo dưới 3 tháng

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phạm vi áp dụng mô đun

1. Mô đun Vận hành máy kéo nông nghiệp được áp dụng trong chương trình đào tạo nghề Vận hành máy nông nghiệp - Vận hành máy kéo nông nghiệp, đào tạo dưới 3 tháng. Chương trình này được bố trí học theo thứ tự của các mô đun.

2. Đối tượng là người học biết đọc, viết.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun

1. Đối với nhà giáo

- Phụ trách giảng dạy ngoài việc phải đảm bảo những tiêu chuẩn qui định nên có thêm kinh nghiệm thực tế.

- Trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào chương trình chi tiết và điều kiện thực tế tại địa phương để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp nhằm đảm bảo chất lượng dạy và học.

- Sử dụng phương pháp giảng dạy tích cực;

- Sử dụng các dụng cụ trực quan như mô hình, thiết bị trong giảng dạy để học sinh tiếp thu những kiến thức liên quan một cách dễ dàng.

- Phương pháp hướng dẫn thực hành theo trình tự của quy trình hướng dẫn kỹ năng.

2. Đối với người học

- Chương trình học với nhiều kiến thức kỹ thuật phức tạp vì vậy trong tất cả các bài học yêu cầu người học phải đi học đầy đủ, đúng giờ, tuân thủ quy tắc an toàn khi vận hành máy kéo và thực hiện các thao tác đúng với quy trình của nhà sản xuất quy định.

- Người học cần hoàn thành một sản phẩm sau khi kết thúc một bài học và nhà giáo có đánh giá kết quả của sản phẩm đó.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Cấu tạo cơ cấu chấp hành máy làm đất, cách tháo, lắp cơ cấu chấp hành đất với máy kéo máy kéo

- Phương pháp vận hành máy kéo với các cơ cấu chấp hành làm đất.

- Các bước thực hiện tháo lắp và vận hành máy làm đất.

- Quy tắc an toàn khi tiến hành vận hành máy kéo nông nghiệp.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Trường Cao đẳng Kon Tum. Quyết định số 494/QĐ-CDKT của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Kon Tum, ngày 05 tháng 4 năm 2024 về việc ban hành Quy định xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo; tổ chức biên soạn, lựa chọn, thẩm định, duyệt và sử dụng giáo trình đào tạo trình độ cao đẳng, trung cấp, sơ cấp và đào tạo dưới 3 tháng. Trường Cao đẳng Kon Tum,; Kon Tum; 2024.

2. Quyết định số 05/2023/QĐ-UBND ngày 17 tháng 3 năm 2023. Quy định định mức kinh tế - kỹ thuật ngành nghề đào tạo trình độ sơ cấp, đào tạo dưới ba tháng cho 20 nghề áp dụng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp sử dụng ngân sách nhà nước trên địa bàn tỉnh Kon Tum. 2023.

3. Tổng Công ty máy động lực và máy nông nghiệp Việt Nam (VEAM) - Công ty TNHH MTV máy kéo và máy nông nghiệp. Hướng dẫn sử dụng máy kéo Bông Sen hai bánh BS8, BS10, BS12, BS165, BS25PL. Tổng Công ty máy động lực và máy nông nghiệp Việt Nam (VEAM): Hà Nội; 2013.

4. Tổng Công ty máy động lực và máy nông nghiệp Việt Nam (VEAM)- Công ty TNHH MTV máy kéo và máy nông nghiệp. Hướng dẫn sử dụng máy kéo Bông Sen bốn bánh BS24SA, BS24T. Tổng Công ty máy động lực và máy nông nghiệp Việt Nam (VEAM): Hà Nội; 2013.

5. Công ty TNHH một thành viên máy kéo và máy nông nghiệp. Hướng dẫn sử dụng máy kéo Bông Sen bốn bánh BS24SA- BS24T, hai bánh BS8- BS10- BS12- BS165- BS25PL. Công ty TNHH một thành viên máy kéo và máy nông nghiệp: Hà Nội; 2013.

6. Nguyễn Văn An. Giáo trình sửa chữa động cơ máy nông nghiệp. Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn: Hà Nội; 2011.

7. TS Hà Đức Thái. Hướng dẫn sử dụng, sửa chữa máy nông nghiệp - Tập 1 Máy canh tác Giao thông vận tải - NXB Chính trị Quốc gia Sự thật: Hà Nội; 2019.

8. Nguyễn Văn An (chủ biên). Giáo trình mô đun: Sửa chữa máy làm đất Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn: Hà Nội; 2011.

9. ThS Cù Ngọc Bắc (Chủ biên). Giáo trình cơ khí nông nghiệp. NXB Nông nghiệp: Hà Nội; 2008.

10. Trần Đức Dũng. Giáo trình máy và thiết bị nông nghiệp. Sở Giáo dục và Đào tạo Hà Nội: Hà Nội; 2005

11. Công ty TNHH HONDA Việt Nam POWER PRODUCTS. Hướng dẫn sử dụng UMK425T-UMK435T (máy cắt cỏ). Honda Motor Co.,Ltd: Thành phố Hồ Chí Minh; 2020.

12. Corporation. Tài liệu hướng dẫn máy cưa xích. Mikita Corporation,; Hà Nội; 2015.

Phụ lục
ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

1. Nhà giáo

a) Nhà giáo cơ hữu

TT	Họ và tên nhà giáo	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Mô đun được phân công giảng dạy
1	Nguyễn Đăng Hiên	KS Công nghệ kỹ thuật ô tô	SPKT Công nghệ kỹ thuật ô tô	Thực hành nghề công nghệ ô tô trình độ cao đẳng	- Bảo dưỡng máy kéo nông nghiệp - Vận hành máy kéo nông nghiệp
2	Nguyễn Ngọc Phương	ThS Kỹ thuật Cơ khí động lực	Sư phạm dạy nghề	Kỹ năng nghề Quốc gia - Bạc III	- Bảo dưỡng máy kéo nông nghiệp - Vận hành máy kéo nông nghiệp
3	Nguyễn Xuân Thi	KS Cơ khí động lực	Sư phạm dạy nghề trình độ cao đẳng	Kỹ năng nghề Quốc gia - Bạc III	- Bảo dưỡng máy kéo nông nghiệp - Vận hành máy kéo nông nghiệp
4	Trịnh Đình Tiến	KS Công nghệ cơ khí động lực	Sư phạm dạy nghề trình độ trung cấp, cao đẳng	Kỹ năng nghề Quốc gia - Bạc III	- Bảo dưỡng máy kéo nông nghiệp - Vận hành máy kéo nông nghiệp
5	Trần Công Khanh	KS Cơ khí động lực	Sư phạm dạy nghề	Kỹ năng nghề Quốc gia - Bạc III	- Bảo dưỡng máy kéo nông nghiệp

TT	Họ và tên nhà giáo	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Mô đun được phân công giảng dạy
					- Vận hành máy kéo nông nghiệp
6	Đặng Nam Giang	KS Công nghệ Kỹ thuật ô tô	Nghiệp vụ sư phạm dạy nghề	Trình độ cao đẳng nghề	- Bảo dưỡng máy kéo nông nghiệp - Vận hành máy kéo nông nghiệp
7	Thái Văn Chương	KS Cơ khí động lực	Sư phạm dạy nghề trình độ cao đẳng	Kỹ năng nghề Quốc gia - Bạc III	- Bảo dưỡng máy kéo nông nghiệp - Vận hành máy kéo nông nghiệp

b) Nhà giáo thỉnh giảng (nếu có)

TT	Họ và tên nhà giáo	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô đun được phân công giảng dạy	Ghi chú
1	Nguyễn Huy Trường	KS Công nghệ kỹ thuật ô tô	Sư phạm dạy nghề	-	2 mô đun	Khi có nhu cầu

2. Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo

a) Phòng học, thực hành và các loại thiết bị, máy móc hiện có:

TT	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
I	Phòng học lý thuyết			
1	- Máy vi tính	Cái	01	
2	- Máy chiếu hoặc Tivi màn hình 65 inch	Cái	01	
3	- Bút trình chiếu	Cái	01	
4	Bảng viết bút lông (1,0 x 1,5m)	Cái	1	

TT	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
5	Bút lông	Hộp	2	
II	Phòng thực hành			
1	Xe máy cày 4 bánh loại trung (KUBOTA, ISEKI)	Máy	2	Sử dụng thực hành bảo dưỡng và vận hành
2	Xe máy cày 2 bánh lớn, 1 bánh lái loại nhỏ (Bông Sen, DAFACO 02 số)	Máy	2	Sử dụng thực hành bảo dưỡng và vận hành
3	Máy cắt cỏ	Máy	1	
4	Máy cưa	Máy	1	
5	Máy nén khí	Máy	1	
6	Máy khoan	Máy	1	
7	Máy mài 2 đá	Máy	1	
8	Dụng cụ đo kiểm nghề máy nông nghiệp	Bộ	7	5 người học/bộ
9	Bộ đồ nghề chuyên dùng	Bộ	7	5 người học/bộ

b) Cơ sở thực hành, thực tập (*đơn vị tính là: xưởng, vườn, trạm, trại, sân bãi..*)

TT	Cơ sở thực hành, thực tập	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
I	Xưởng thực tập nghề			
1	Xe máy cày 4 bánh loại trung (KUBOTA, ISEKI)	Máy	2	
2	Xe máy cày 2 bánh lớn, 1 bánh lái loại nhỏ (Bông Sen, DAFACO 02 số)	Máy	2	
3	Máy cắt cỏ	Máy	5	
4	Máy cưa	Máy	5	
II	Trạm.....			
	- Máy			
	-			
....				

3. Thư viện và học liệu (*giáo trình, sách, tài liệu tham khảo, phần mềm máy tính...*).

Sử dụng các loại sách và tài liệu tham khảo theo tài liệu tham khảo (trong mục F phần IV) của từng mô đun.