

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CHƯƠNG TRÌNH DẠY NGHỀ
TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP**

NGHỀ: VẬN HÀNH MÁY GẶT ĐẬP LIÊN HỢP

*(Phê duyệt tại Quyết định số 539/QĐ-BNN-TCCB ngày 11 tháng 4 năm 2012
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)*

Hà Nội, năm 2012

**BỘ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

CHƯƠNG TRÌNH DẠY NGHỀ TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP

*(Phê duyệt tại Quyết định số 539/QĐ-BNN-TCCB ngày 11 tháng 4 năm 2012
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)*

Tên nghề: Vận hành máy gặt đập liên hợp

Trình độ đào tạo: Sơ cấp nghề

Đối tượng tuyển sinh: Lao động nông thôn trong độ tuổi lao động, có sức khỏe và trình độ văn hóa trung học cơ sở trở lên.

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 06 mô đun

Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Chứng chỉ sơ cấp nghề

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:

1. Kiến thức, kỹ năng, thái độ nghề nghiệp

- Kiến thức:

+ Trình bày được nhiệm vụ, sơ đồ cấu tạo và nguyên lý làm việc của các bộ phận máy gặt đập liên hợp;

+ Trình bày được qui trình vận hành; qui trình và phương pháp kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa những hư hỏng thường gặp của máy gặt đập liên hợp.

- Kỹ năng:

+ Kiểm tra, vận hành liên hợp máy trên đồng đúng qui trình, chính xác và đảm bảo an toàn;

+ Thực hiện việc bảo dưỡng, sửa chữa các hư hỏng thường gặp của máy gặt đập liên hợp đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn.

- Thái độ:

+ Có ý thức trách nhiệm và tác phong công nghiệp trong kiểm tra, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa máy gặt đập liên hợp;

+ Tuân thủ nội quy an toàn cho người và máy.

2. Cơ hội việc làm:

Người hoàn thành khóa học có khả năng điều khiển máy gặt đập liên hợp và làm việc tại các trang trại, nông trường ở địa phương hoặc hộ gia đình.

II. THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU:

1. Thời gian của khóa học và thời gian thực học tối thiểu

- Thời gian đào tạo : 3 tháng
- Thời gian học tập : 12 tuần
- Thời gian thực học tối thiểu: 440 giờ
- Thời gian kiểm tra hết môđun và ôn, kiểm tra kết thúc khoá học: 40 giờ (trong đó ôn và kiểm tra kết thúc khóa học 16 giờ)

2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian học tập: 480 giờ.
- Thời gian thực học các mô đun đào tạo nghề: 440 giờ, trong đó
 - + Thời gian học lý thuyết: 88 giờ
 - + Thời gian học thực hành: 352 giờ.

III. DANH MỤC CÁC MÔ ĐUN ĐÀO TẠO, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN HỌC TẬP:

Mã MĐ	Tên mô đun đào tạo nghề	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
MĐ 01	Kiểm tra máy gặt đập liên hợp	60	16	38	6
MĐ 02	Vận hành máy gặt đập liên hợp	160	24	126	10
MĐ 03	Bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa	60	12	42	6
MĐ 04	Bảo dưỡng bộ phận đập, làm sạch và thu lúa	60	12	42	6
MĐ 05	Bảo dưỡng động cơ và hệ thống truyền động	60	12	42	6
MĐ 06	Bảo dưỡng hệ thống di chuyển, điều khiển và điện	64	12	44	8
	<i>Ôn và kiểm tra kết thúc khoá học</i>	16			16
Tổng cộng		480	88	334	58

* *Ghi chú:* Bao gồm cả số giờ kiểm tra định kỳ trong từng môđun (được tính vào giờ thực hành) và số giờ kiểm tra hết mô đun.

IV. CHƯƠNG TRÌNH VÀ GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN ĐÀO TẠO:

(Nội dung chi tiết chương mô đun kèm theo)

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH DẠY NGHỀ TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP:

1. Hướng dẫn thực hiện các mô đun đào tạo nghề

Chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp của nghề “*Vận hành máy gặt đập liên hợp*” được dùng dạy nghề cho lao động nông thôn có nhu cầu học nghề . Khi học viên học đủ các mô đun trong chương trình này và đạt kết quả trung bình trở lên tại kỳ kiểm tra kết thúc khoá học sẽ được cấp chứng chỉ sơ cấp nghề.

Theo yêu cầu của người học, có thể dạy một mô đun hoặc một số mô đun cho các học viên và cấp giấy chứng nhận học nghề là đã hoàn thành các mô đun đó.

- Mô đun 01: “Kiểm tra máy gặt đập liên hợp” có thời gian đào tạo là 60 giờ (lý thuyết 16 giờ, thực hành 38 giờ, kiểm tra 6 giờ); mô đun này trang bị cho học viên các kiến thức về cấu tạo và cách kiểm tra máy gặt đập liên hợp; rèn luyện cho học viên kỹ năng kiểm tra máy gặt đập liên hợp đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn cho người và máy.

- Mô đun 02: “Vận hành máy gặt đập liên hợp” có thời gian đào tạo là 160 giờ (lý thuyết 24 giờ, thực hành 126 giờ, kiểm tra 10 giờ); mô đun này trang bị cho học viên kiến thức và kỹ năng về kiểm tra, chuẩn bị liên hợp máy, các bước khảo sát và kiểm tra đồng ruộng, qui trình vận hành máy, nội dung thực hiện an toàn khi điều khiển liên hợp máy làm việc và di chuyển địa bàn đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn cho người và máy.

- Mô đun 03: “Bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa” có thời gian đào tạo là 60 giờ (lý thuyết 12 giờ, thực hành 42 giờ, kiểm tra 6 giờ); mô đun này trang bị cho học viên các kiến thức và kỹ năng về kiểm tra, bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn cho người và máy.

- Mô đun 04 “Bảo dưỡng bộ phận đập, làm sạch và thu lúa” có thời gian đào tạo là 60 giờ (lý thuyết 12 giờ, thực hành 42 giờ, kiểm tra 6 giờ); mô đun này trang bị cho học viên kiến thức và kỹ năng để thực hiện nhiệm vụ kiểm tra, bảo dưỡng bộ phận đập, làm sạch và thu lúa theo đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn cho người và máy.

- Mô đun 05: “Bảo dưỡng động cơ và hệ thống truyền động” có thời gian đào tạo là 60 giờ (lý thuyết 12 giờ, thực hành 42 giờ, kiểm tra 6 giờ); mô đun này trang bị cho học viên các kiến thức và kỹ năng để kiểm tra, bảo dưỡng động cơ và hệ thống truyền động của máy gặt đập liên hợp đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn cho người và máy.

- Mô đun 06: “Bảo dưỡng hệ thống di chuyển, điều khiển và điện” có thời gian đào tạo là 64 giờ (lý thuyết 12 giờ, thực hành 44 giờ, kiểm tra 8 giờ); mô đun này trang bị cho học viên kiến thức và kỹ năng để thực hiện nhiệm vụ kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống di chuyển, điều khiển và điện của liên hợp máy gặt đập đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn cho người và máy.

Đánh giá kết quả học tập của người học trong toàn khóa học bao gồm: kiểm tra trong quá trình học tập và kiểm tra kết thúc khóa học được thực hiện theo “*Quy chế thi, kiểm tra và công nhận tốt nghiệp trong dạy nghề hệ chính quy*”, ban hành kèm theo Quyết định số 14/2007/QĐ-BLĐTBXH ngày 24 tháng 5 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

2. Hướng dẫn kiểm tra kết thúc khoá học:

TT	Nội dung kiểm tra	Hình thức kiểm tra	Thời gian kiểm tra
Kiến thức, kỹ năng nghề			
1	Kiến thức nghề	Trắc nghiệm hoặc vấn đáp	Không quá 60 phút
2	Kỹ năng nghề	Bài thực hành kỹ năng nghề	Không quá 8 giờ

3. Các chú ý khác:

Chương trình dạy nghề “*Vận hành máy gặt đập liên hợp*” có thể tổ chức giảng dạy tại các địa phương hoặc tại các cơ sở dạy nghề.

Khi tổ chức dạy nghề, các cơ sở đào tạo cần mời thêm các chuyên gia, người sản xuất có kinh nghiệm tham gia giảng dạy, hướng dẫn để chia sẻ kinh nghiệm với người học, đồng thời tổ chức cho người học đi tham quan tại các một số cơ sở doanh nghiệp đang sản xuất, kinh doanh máy thu hoạch lúa; tham quan máy gặt đập liên hợp đang làm việc trên đồng ruộng.

Nên bố trí thời gian ngoại khoá để thực hiện các hoạt động văn hóa, văn nghệ, thể dục, thể thao...

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Kiểm tra máy gặt đập liên hợp

Mã số mô đun: MĐ 01

Nghề: Vận hành máy gặt đập liên hợp

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN KIỂM TRA MÁY GẶT ĐẬP LIÊN HỢP

Mã số mô đun: MĐ 01

Thời gian mô đun: 60 giờ;

(Lý thuyết: 16 giờ; Thực hành: 40 giờ;

Kiểm tra hết mô đun: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN:

- Vị trí: Mô đun Kiểm tra máy gặt đập liên hợp là một mô đun chuyên môn nghề trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp của nghề Vận hành máy gặt đập liên hợp; được giảng dạy trước các mô đun khác. Mô đun này cũng có thể giảng dạy độc lập theo yêu cầu của người học.

- Tính chất: Mô đun chuyên môn nghề bắt buộc.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN:

1. Kiến thức:

+ Nhận biết được các loại máy gặt đập liên hợp;
+ Trình bày được nhiệm vụ, sơ đồ cấu tạo và nguyên lý làm việc của các phần, bộ phận máy gặt đập liên hợp.

2. Kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị kiểm tra máy gặt đập liên hợp;
+ Thực hiện việc kiểm tra tổng quát máy gặt đập liên hợp đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn.

3. Thái độ:

+ Có suy nghĩ tích cực và trách nhiệm với việc kiểm tra máy gặt đập liên hợp;
+ Tuân thủ nội quy an toàn cho người và máy.

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	Bài mở đầu	01	01		
2	Bài 1: Giới thiệu máy gặt đập liên hợp	04	02	02	
3	Bài 2: Nguyên lý làm việc của	03	01	02	

4	động cơ đốt trong Bài 3: Kiểm tra bộ phận thu, cắt và chuyển lúa	12	03	09	
5	Bài 4: Kiểm tra bộ phận đập, làm sạch và thu lúa	12	03	08	1
6	Bài 5: Kiểm tra động cơ và hệ thống truyền động	12	03	09	
7	Bài 6: Kiểm tra hệ thống di chuyển, điều khiển và điện	12	03	08	1
8	Kiểm tra hết mô đun	4			4
Cộng		60	16	38	6

*Ghi chú: Thời gian kiểm tra định kỳ được tính vào giờ thực hành.

2. Nội dung chi tiết:

Bài mở đầu

Thời gian: 01 giờ

1. Ưu, nhược điểm khi thu hoạch lúa bằng máy gặt đập liên hợp.
2. Thị trường máy gặt đập liên hợp ở Việt Nam hiện nay.
3. Thông tin về một số máy gặt đập liên hợp.

Bài 1: Giới thiệu máy gặt đập liên hợp

Thời gian: 04 giờ

Mục tiêu:

- Nêu nhiệm vụ và nhận biết được các loại máy gặt đập liên hợp;
- Trình bày được cấu tạo tổng quát và nguyên lý làm việc của máy gặt đập liên hợp;

- Đảm bảo an toàn.

1. Nhiệm vụ - Phân loại:

1.1. Nhiệm vụ

1.2. Phân loại

2. Cấu tạo - Nguyên lý làm việc:

2.1. Cấu tạo

2.2. Nguyên lý làm việc

Bài 2: Nguyên lý làm việc của động cơ đốt trong

Thời gian: 03 giờ

Mục tiêu:

- Nêu định nghĩa và phân biệt được các loại động cơ đốt trong;

- Trình bày được sơ đồ cấu tạo, nguyên lý làm việc của động cơ diesel 4 kỳ và động cơ xăng 4 kỳ;

- Đảm bảo an toàn.

1. Khái niệm động cơ đốt trong:

1.1. Định nghĩa, phân loại

1.1.1. Định nghĩa

1.1.2. Phân loại

2. Các thuật ngữ cơ bản của động cơ đốt trong:

2.1. Điểm chết

2.2. Hành trình piston

2.3. Thể tích buồng cháy

2.4. Thể tích làm việc

2.5. Thể tích toàn phần

2.6. Tỷ số nén

2.7. Hỗn hợp đốt

2.8. Khí xả

2.9. Hơi còn lại

2.10. Chu kỳ làm việc của động cơ

2.11. Kỳ

3. Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý làm việc của động cơ diesel 4 kỳ:

3.1. Sơ đồ cấu tạo

3.2. Nguyên lý làm việc

4. Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý làm việc của động cơ xăng 4 kỳ:

4.1. Sơ đồ cấu tạo

4.2. Nguyên lý làm việc

Bài 3: Kiểm tra bộ phận thu, cắt và chuyển lúa

Thời gian: 12 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được sơ đồ cấu tạo của bộ phận thu, cắt và chuyển lúa;

- Kiểm tra bộ phận thu, cắt và chuyển lúa đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Đảm bảo an toàn.

1. Kiểm tra mũi rẽ lúa và guồng gạt

1.1. Kiểm tra mũi rẽ lúa

1.1.1. Cấu tạo

1.1.2. Kiểm tra

1.2. Kiểm tra guồng gạt

1.2.1. Cấu tạo

1.2.2. Kiểm tra

2. Kiểm tra bộ phận cắt

2.1. Cấu tạo

2.2. Kiểm tra

3. Kiểm tra trục tải lúa

3.1. Cấu tạo

3.2. Kiểm tra

4. Kiểm tra băng tải lúa

4.1. Cấu tạo

4.2. Kiểm tra

5. Kiểm tra cơ cấu truyền động

5.1. Cấu tạo

5.2. Kiểm tra

Bài 4: Kiểm tra bộ phận đập, làm sạch và thu lúa

Thời gian: 12 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được sơ đồ cấu tạo của bộ phận đập, làm sạch và thu lúa;
- Kiểm tra bộ phận đập, làm sạch và thu lúa đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Đảm bảo an toàn.

1. Kiểm tra nắp trống và máng trống

1.1. Cấu tạo

1.2. Kiểm tra

2. Kiểm tra trống đập

2.1. Cấu tạo

2.2. Kiểm tra

3. Kiểm tra sàng làm sạch

3.1. Cấu tạo

3.2. Kiểm tra

4. Kiểm tra quạt gió

4.1. Cấu tạo

4.2. Kiểm tra

5. Kiểm tra trục xoắn tải lúa

5.1. Cấu tạo

5.2. Kiểm tra

6. Kiểm tra thùng chứa hạt

6.1. Cấu tạo

6.2. Kiểm tra

7. Kiểm tra cơ cấu truyền động

7.1. Cấu tạo

7.2. Kiểm tra

Bài 5: Kiểm tra động cơ và hệ thống truyền động*Thời gian: 12 giờ**Mục tiêu:*

- Trình bày được sơ đồ cấu tạo động cơ và hệ thống truyền động;
- Kiểm tra động cơ và hệ thống truyền động đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Đảm bảo an toàn.

1. Kiểm tra hệ thống nhiên liệu

1.1. Cấu tạo

1.2. Kiểm tra

2. Kiểm tra hệ thống bôi trơn

2.1. Cấu tạo

2.2. Kiểm tra

3. Kiểm tra hệ thống làm mát

3.1. Cấu tạo

3.2. Kiểm tra

4. Kiểm tra bộ li hợp, hộp số

4.1. Cấu tạo

4.2. Kiểm tra

Bài 6: Kiểm tra hệ thống di chuyển, điều khiển và điện*Thời gian: 12 giờ*

Mục tiêu:

- Trình bày được sơ đồ cấu tạo hệ thống di chuyển, điều khiển và điện;
- Kiểm tra hệ thống di chuyển, điều khiển và điện đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Đảm bảo an toàn.

1. Kiểm tra hệ thống di chuyển

1.1. Cấu tạo

1.2. Kiểm tra

2. Kiểm tra hệ thống điều khiển (lái, phanh, thủy lực)

2.1. Cấu tạo

2.2. Kiểm tra

3. Kiểm tra ác quy

3.1. Cấu tạo

3.2. Kiểm tra

4. Kiểm tra hệ thống điện chiếu sáng, tín hiệu

4.1. Kiểm tra hệ thống chiếu sáng

4.1.1. Cấu tạo

4.1.2. Kiểm tra

4.2. Kiểm tra hệ thống tín hiệu

4.2.1. Cấu tạo

4.2.2. Kiểm tra

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

1. Tài liệu giảng dạy: Giáo trình dạy nghề mô đun Kiểm tra máy gặt đập liên hợp trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề của nghề Vận hành máy gặt đập liên hợp.

2. Điều kiện về thiết bị dạy học và phụ trợ: máy tính, máy chiếu, phim tài liệu, tranh ảnh

3. Điều kiện về cơ sở vật chất:

- Phòng học chuyên môn, sân bãi
- Máy gặt đập liên hợp
- Mô hình động cơ đốt trong
- Dụng cụ kiểm tra: Thước cặp, pan me, thước lá

- Dụng cụ tháo lắp: Cà lê miệng, cà lê hoa dâu, tuýp, tuốc lơ vít, kìm, búa
- Nguyên vật liệu: Xăng, dầu, mỡ, giẻ lau
- 4. Điều kiện khác: Bảo hộ lao động

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

1. Phương pháp đánh giá:

- Viết: Tự luận, trắc nghiệm
- Quan sát: Thực hành
- Vấn đáp

2. Nội dung đánh giá:

a. Kiến thức:

- Nhận biết tổng quát máy gặt đập liên hợp.
- Trình bày sơ đồ cấu tạo các phần, bộ phận của máy gặt đập liên hợp.

b. Kỹ năng:

- Thực hiện kiểm tra các phần, các bộ phận của máy gặt đập liên hợp.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

1. Phạm vi áp dụng chương trình:

- Chương trình mô đun Kiểm tra máy gặt đập liên hợp áp dụng cho các khoá đào tạo nghề trình độ sơ cấp và dạy nghề dưới 3 tháng, trước hết là các khoá đào tạo nghề phục vụ cho Đề án đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020.

- Chương trình mô đun Kiểm tra máy gặt đập liên hợp có thể sử dụng dạy độc lập hoặc cùng một số mô đun khác cho các khoá tập huấn hoặc dạy nghề dưới 3 tháng (dạy nghề thường xuyên).

- Chương trình mô đun Kiểm tra máy gặt đập liên hợp có thể áp dụng cho cả nước. Tuy nhiên, vị trí và thông số kỹ thuật khi kiểm tra phụ thuộc từng loại máy gặt đập liên hợp cụ thể.

- Ngoài người lao động nông thôn, có thể giảng dạy nhằm nâng cao kiến thức, kỹ năng nghề cho các lao động khác có nhu cầu.

- Là mô đun thực hành đòi hỏi tỷ mỉ, cẩn thận, tuân thủ nội quy an toàn cho người và máy.

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

- Giáo viên cần được tập huấn về phương pháp giảng dạy theo mô đun, cần có kỹ năng thực hành nghề nghiệp tốt.

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.

- Khi giảng dạy, giáo viên cần kết hợp các phương pháp thuyết trình có trực quan, đàm thoại, thảo luận, làm mẫu và hoạt động thực hành trên hiện trường dạy học. Khi giáo viên làm mẫu, tập trung cả lớp quan sát. Khi học viên thực hành, chia số lượng học viên mỗi nhóm tối đa là 3 học sinh, giáo viên quan sát từng nhóm và sửa sai tại chỗ (nếu có) nhằm giúp cho học viên thực hiện các thao tác, tư thế của từng kỹ năng chính xác.

- Sau mỗi buổi thực tập, Giáo viên tập trung cả lớp để rút kinh nghiệm; cho học viên nêu lên những vướng mắc trong khi thực tập và đưa ra biện pháp khắc phục.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

- Nhận biết các loại máy gặt đập liên hợp.
- Nhiệm vụ, sơ đồ cấu tạo và nguyên lý làm việc của các phần, bộ phận máy gặt đập liên hợp.
- Kiểm tra máy gặt đập liên hợp.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Cù Xuân Bắc (chủ biên), Giáo trình cơ khí nông nghiệp, NXB Nông nghiệp, Hà nội, 2008.

- Hội Cơ khí nông nghiệp Việt Nam, Sổ tay Cơ điện nông nghiệp, bảo quản và chế biến nông – lâm sản cho chủ trang trại; tập II (Máy – Thiết bị dùng trong trồng trọt và vận chuyển nông thôn), NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2006.

- Tài liệu tập huấn về máy gặt đập liên hợp KUBOTA (DC-60).
- Tài liệu tập huấn về máy gặt đập liên hợp JOHNDEER (R40).
- Bùi Đình Khuyết, Giáo trình cơ khí hóa nông nghiệp, Đại học Nông nghiệp 3, 1994.
- Phạm Xuân Vượng, Máy thu hoạch nông nghiệp, NXB Giáo dục, Hà nội, 1999.

- Nguyễn Văn Bình và Nguyễn Tất Tiến , Nguyên lý động cơ đốt trong , NXB Đại học và Trung học chuyên nghiệp , 1977.

- Thông tin trên báo, trên mạng internet.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Vận hành máy gặt đập liên hợp

Mã số mô đun: MĐ02

Nghề: Vận hành máy gặt đập liên hợp

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN VẬN HÀNH MÁY GẶT ĐẬP LIÊN HỢP

Mã số mô đun: MĐ 02

Thời gian mô đun: 160 giờ

Lý thuyết: 24 giờ; Thực hành: 132 giờ;

Kiểm tra hết mô đun: 4 giờ

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

- Vị trí: Mô đun "Vận hành máy gặt đập liên hợp" là mô đun chuyên môn trong chương trình dạy nghề "Vận hành máy gặt đập liên hợp" trình độ sơ cấp.

Mô đun này được học sau mô đun Kiểm tra máy gặt đập liên hợp và học trước các mô đun khác. Mô đun này cũng có thể giảng dạy độc lập theo yêu cầu của người học.

- Tính chất: Là môđun chuyên môn nghề bắt buộc và là môđun trọng tâm của chương trình.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

Sau khi học xong mô đun " Vận hành máy gặt đập liên hợp", người học có khả năng:

1. Kiến thức:

- Trình bày được các bước kiểm tra, chuẩn bị liên hợp máy, các bước khảo sát và kiểm tra đồng ruộng, qui trình vận hành máy, phương pháp kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa những hư hỏng thường gặp, nội dung thực hiện an toàn khi điều khiển liên hợp máy làm việc và di chuyển địa bàn.

2. Kỹ năng:

- Biết sử dụng các các dụng cụ, thiết bị tháo lắp, kiểm tra;

- Vận hành máy gặt đập liên hợp làm việc trên bãi, trên ruộng, di chuyển địa bàn, đúng qui trình kỹ thuật.

3. Thái độ:

- + Có thái độ tích cực và có trách nhiệm đối với công việc;
- + Tuân thủ nội quy an toàn cho người và máy trong quá trình vận hành liên hợp máy.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN:

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

STT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (Giờ chuẩn)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
1	Chuẩn bị liên hợp máy	20	04	15	1
2	Vận hành liên hợp máy trên bãi	48	04	42	2
3	Chuẩn bị ruộng	08	04	04	
4	Vận hành liên hợp máy trên ruộng	32	04	26	2
5	Di chuyển địa bàn	24	04	19	1
6	Thực hiện an toàn khi vận hành	24	04	20	
	<i>Kiểm tra hết môđun</i>	4			4
	Cộng	160	24	126	10

*Ghi chú: Thời gian kiểm tra định kỳ được tính vào giờ thực hành.

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Chuẩn bị liên hợp máy

Thời gian: 20 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung các bước chuẩn bị liên hợp máy;
- Làm được các công việc kiểm tra chăm sóc bảo dưỡng sau 8- 10h làm việc đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Đảm bảo an toàn.

1. Kiểm tra động cơ

- 1.1. Kiểm tra các bộ phận trên động cơ
- 1.2. Kiểm tra mức dầu bôi trơn động cơ
- 1.3. Kiểm tra mức dung dịch làm mát
- 1.4. Kiểm tra mức nhiên liệu trong bình chứa

- 1.5. Kiểm tra mức dầu thuỷ lực
2. Kiểm tra trên cabin điều khiển
 - 2.1. Kiểm tra tay số
 - 2.2. Kiểm tra các tay ly hợp gặt và đập
 - 2.3. Kiểm tra tay ga
 - 2.4. Kiểm tra tay điều khiển nâng, hạ bộ phận cắt
3. Kiểm tra bên ngoài liên hợp máy
 - 3.1. Kiểm tra bộ phận thu, cắt và chuyển lúa
 - 3.2. Kiểm tra bộ phận đập, làm sạch và thu lúa
 - 3.3. Kiểm tra hệ thống truyền động
 - 3.4. Kiểm tra hệ thống di chuyển
4. Bôi trơn theo chỉ dẫn
 - 4.1. Bôi trơn cho bộ phận thu, cắt và chuyển lúa
 - 4.2. Bôi trơn cho bộ phận đập, làm sạch và thu lúa
 - 4.3. Bôi trơn cho hệ thống truyền động
 - 4.4. Bôi trơn cho hệ thống di chuyển
5. Xiết chặt và điều chỉnh
 - 5.1. Xiết chặt các bu lông liên kết
 - 5.2. Điều chỉnh các bộ truyền đai
 - 5.3. Điều chỉnh các bộ truyền xích

Bài 2: Vận hành liên hợp máy trên bãi

Thời gian: 48 giờ

Mục tiêu:

- Kể tên được các trang thiết bị trên ca bin máy gặt và cách sử dụng, trình bày được qui trình khởi động máy, khởi hành máy, điều khiển máy quay vòng và gặt chạy không trên bãi;
 - Điều khiển các thao tác cho máy gặt đập liên hợp khởi hành, quay vòng và gặt chạy không trên bãi đúng yêu cầu kỹ thuật;
 - Đảm bảo an toàn.
1. Nhận biết các tay điều khiển trên cabin và cách sử dụng
 - 1.1. Bàn đập li hợp chính

- 1.2. Tay gài số
- 1.3. Tay ga
- 1.4. Tay điều khiển nâng, hạ bộ phận cắt
- 1.5. Tay điều khiển lái vòng
- 1.6. Tay li hợp gặt, li hợp đập
- 1.7. Tay gài phanh
2. Khởi động máy
 - 2.1. Kiểm tra máy trước khi khởi động
 - 2.2. Khởi động máy
 - 2.3. Kiểm tra máy sau khi khởi động
3. Khởi hành máy
 - 3.1. Báo hiệu máy sắp khởi hành
 - 3.2. Nâng bộ phận cắt lên
 - 3.3. Lựa chọn số truyền phù hợp
 - 3.4. Điều khiển máy khởi hành
4. Điều khiển máy quay vòng
5. Điều khiển máy gặt không tải
 - 5.1. Điều khiển máy khi vào đường gặt
 - 5.2. Điều khiển máy khi hết đường gặt

Bài 3: Chuẩn bị ruộng

Thời gian: 08 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung các bước kiểm tra ruộng lúa và chuẩn bị các điều kiện cần thiết để liên hợp máy hoạt động an toàn;

- Làm được các công việc kiểm tra ruộng lúa, đường di chuyển của máy để đảm bảo liên hợp máy hoạt động an toàn và đạt năng suất cao;

- Đảm bảo an toàn.

1. Kiểm tra ruộng lúa
 - 1.1. Kiểm tra kích thước ruộng
 - 1.2. Kiểm tra độ chín của cây lúa

- 1.3. Kiểm tra chiều cao cây lúa
- 1.4. Kiểm tra tình trạng ngã, đổ của cây lúa
- 1.5. Kiểm tra các vị trí có thể lấy máy
- 1.6. Kiểm tra độ ẩm nền ruộng
2. Chuẩn bị đường di chuyển máy
 - 2.1. Kiểm tra đường di chuyển máy
 - 2.2. Mở đường di chuyển máy
3. Cắt mở góc
 - 3.1. Chuẩn bị dụng cụ cắt
 - 3.2. Tiến hành cắt mở góc

Bài 4: Vận hành liên hợp máy trên ruộng

Thời gian: 40 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung gạt mở lối, gạt thửa và cách lựa chọn phương pháp chuyển động của liên hợp máy khi làm việc trên ruộng để có năng suất cao;
- Điều khiển được máy GDLH gạt mở lối, gạt thửa và điều chỉnh được các thông số làm việc để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và năng suất;
- Đảm bảo an toàn.

1. Gạt mở lối
2. Gạt thửa
 - 2.1. Kiểm tra, điều chỉnh sơ bộ các thông số kỹ thuật trước khi gạt thửa
 - 2.2. Tiến hành gạt thửa
 - 2.3. Điều chỉnh lại các thông số làm việc sau khi gạt thửa
3. Lựa chọn phương pháp chuyển động
 - 3.1. Chuyển động gạt vòng quanh ruộng
 - 3.2. Chuyển động đuổi theo trong một thửa
 - 3.3. Chuyển động đuổi theo trong 2 thửa liền kề

Bài 5: Di chuyển địa bàn

Thời gian: 24 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được qui trình kiểm tra đường di chuyển, qui trình điều khiển máy lên, xuống ruộng, lên, xuống các phương tiện vận chuyển khác;

- Điều khiển được máy GDLH lên, xuống ruộng và lên, xuống các phương tiện vận chuyển khác khi di chuyển địa bàn đảm bảo an toàn;

- Đảm bảo an toàn.

1. Di chuyển máy trong cùng cánh đồng

1.1. Kiểm tra đường di chuyển

1.2. Ngừng các chức năng làm việc

1.3. Lựa chọn tốc độ di chuyển

1.4. Di chuyển máy lên bờ

1.5. Di chuyển máy xuống ruộng

1.6. Thực hiện an toàn khi di chuyển máy

2. Di chuyển máy bằng phương tiện khác

2.1. Di chuyển máy bằng xe tải

2.2. Di chuyển máy bằng phà

Bài 6: Thực hiện an toàn khi vận hành

Thời gian: 24 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được qui trình thực hiện an toàn khi khởi động, khởi hành, khi làm việc và khi liên hợp máy gặp sự cố;

- Chấp hành nghiêm chỉnh các quy trình, quy phạm khi khởi động, khởi hành, khi làm việc và khi liên hợp máy gặp sự cố;

- Đảm bảo an toàn.

1. Nhận biết các cảnh báo an toàn trên máy

1.1. Nhận biết các nhãn cảnh báo

1.2. Nhận biết các đèn cảnh báo

1.3. Nhận biết các còi cảnh báo

2. Thực hiện an toàn khi khởi động, khởi hành

2.1. Thực hiện an toàn khi khởi động

2.2. Thực hiện an toàn khi khởi hành

3. Thực hiện an toàn bảo dưỡng máy

- 3.1. Thực hiện an toàn khi bảo dưỡng động cơ
- 3.2. Thực hiện an toàn khi bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa
- 3.3. Thực hiện an toàn khi bảo dưỡng bộ phận đập
- 3.4. Thực hiện an toàn khi bảo dưỡng bộ phận làm sạch và thu lúa
- 3.5. Thực hiện an toàn khi bảo dưỡng hệ thống truyền động
- 3.6. Thực hiện an toàn khi bảo dưỡng hệ thống di chuyển
4. Thực hiện an toàn khi điều khiển LHM gặt lúa
 - 4.1. Thực hiện an toàn khi khởi hành
 - 4.2. Thực hiện an toàn khi quay vòng
 - 4.3. Thực hiện an toàn khi điều khiển bộ phận cắt làm việc
 - 4.4. Thực hiện an toàn khi điều khiển bộ phận đập làm việc
5. Thực hiện an toàn khi LHM gặp sự cố
 - 5.1. Thực hiện an toàn khi gặp sự cố ở động cơ
 - 5.2. Thực hiện an toàn khi gặp sự cố ở bộ phận thu, cắt và chuyển lúa
 - 5.3. Thực hiện an toàn khi gặp sự cố ở bộ phận đập
 - 5.4. Thực hiện an toàn khi gặp sự cố ở bộ phận làm sạch và thu lúa
 - 5.5. Thực hiện an toàn khi gặp sự cố ở hệ thống truyền động
 - 5.6. Thực hiện an toàn khi LHM bị lầy

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

1. Tài liệu giảng dạy: Giáo trình dạy nghề mô đun “Vận hành máy gặt đập liên hợp” trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề của nghề “Vận hành máy gặt đập liên hợp”.

2. Điều kiện về thiết bị dạy học và phụ trợ: máy tính, máy chiếu, phim tài liệu, tranh ảnh

3. Điều kiện về cơ sở vật chất:

- Phòng học, bãi tập, hiện trường làm việc.
- Máy gặt đập liên hợp

- Dụng cụ kiểm tra: Thước cặp, pan me, thước lá.
- Dụng cụ tháo lắp: Cà lê miệng, cà lê hoa dậu, tuýp, tuốc lơ vít, kìm, búa.
- Nguyên vật liệu: Xăng, dầu, mỡ, giẻ lau

4. Điều kiện khác: Bảo hộ lao động.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

1. Phương pháp đánh giá:

- + Viết: Tự luận, trắc nghiệm.
- + Quan sát: Thực hành.
- + Vấn đáp.

2. Nội dung đánh giá:

- + Kiến thức:
 - Trình bày qui trình thực hiện một khâu công việc nào đó với sự giới hạn cụ thể về thời gian và điều kiện thực hiện.

+ Kỹ năng:

- Trực tiếp thực hiện một khâu công việc vừa trình bày ở trên với sự giới hạn cụ thể về thời gian và điều kiện thực hiện.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

1. Phạm vi áp dụng chương trình:

- Chương trình mô đun “Vận hành máy gặt đập liên hợp” áp dụng cho các khóa đào tạo nghề trình độ sơ cấp và dạy nghề dưới 3 tháng, trước hết là các khóa đào tạo nghề phục vụ cho Đề án đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020.

- Chương trình mô đun “Vận hành máy gặt đập liên hợp” có thể sử dụng để giảng dạy độc lập hoặc giảng dạy cùng một số mô đun khác cho các khóa tập huấn hoặc dạy nghề dưới 3 tháng (dạy nghề thường xuyên).

- Chương trình mô đun “Vận hành máy gặt đập liên hợp” có thể áp dụng cho cả nước. Tuy nhiên, cần có sự liên hệ cập nhật về đặc điểm cấu tạo, quy trình kiểm tra và thông số kỹ thuật cho phù hợp với từng loại máy gặt đập liên hợp cụ thể.

- Ngoài việc đào tạo nghề cho lao động nông thôn, có thể giảng dạy nhằm nâng cao kiến thức, kỹ năng nghề cho các lao động khác có nhu cầu.

- Là mô đun thực hành đòi hỏi tỉ mỉ, cẩn thận, tuân thủ nội quy an toàn để đề phòng tai nạn có thể xảy ra.

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

- Để giảng dạy có hiệu quả, giáo viên cần được tập huấn về phương pháp giảng dạy theo mô đun, có khả năng giảng dạy cả lý thuyết và thực thực hành.

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.

- Khi giảng dạy, giáo viên cần kết hợp nhiều phương pháp giảng dạy để đạt kết quả cao nhất. Khi học viên thực hành, nên chia số lượng học viên thành từng nhóm, giáo viên giao nhiệm vụ và quan sát từng nhóm rồi sửa sai tại chỗ nhằm giúp cho học viên thực hiện các thao tác, tư thế của từng kỹ năng chính xác.

- Sau mỗi buổi thực tập, Giáo viên tập trung cả lớp để rút kinh nghiệm; cho học viên nêu lên những vướng mắc trong khi thực tập và đưa ra biện pháp khắc phục

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

- Quy trình chăm sóc kỹ thuật hàng ngày cho LHM.

- Quy trình khởi động máy, khởi hành máy, quy trình điều khiển máy gặt chạy không trên bãi

- Cách lựa chọn phương pháp chuyển động của LHM

- Các biện pháp thực hiện an toàn trong khi vận hành liên hợp máy và khi di chuyển địa bàn.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Cù Xuân Bắc (chủ biên), Giáo trình cơ khí nông nghiệp, NXB Nông nghiệp, Hà nội, 2008.

- Hội Cơ khí nông nghiệp Việt Nam, Sổ tay Cơ điện nông nghiệp, bảo quản và chế biến nông – lâm sản cho chủ trang trại; tập II (Máy – Thiết bị dùng trong trồng trọt và vận chuyển nông thôn), NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2006.

- Tài liệu tập huấn về máy gặt đập liên hợp KUBOTA (DC-60).

- Tài liệu tập huấn về máy gặt đập liên hợp R40 (JohnDeer).

- Bùi Đình Khuyết, Giáo trình cơ khí hóa nông nghiệp, Đại học Nông nghiệp 3, 1994.

- Phạm Xuân Vượng, Máy thu hoạch nông nghiệp, NXB Giáo dục, Hà nội, 1999.

- Thông tin trên báo, trên mạng internet.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

**Tên mô đun: Bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và
chuyển lúa**

Mã số mô đun: MĐ 03

Nghề: Vận hành máy gặt đập liên hợp

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN BẢO DƯỠNG BỘ PHẬN THU, CẮT VÀ CHUYỂN LÚA

Mã số mô đun: MĐ 03

Thời gian mô đun: 60 giờ

(Lý thuyết: 12 giờ; Thực hành: 44 giờ;
Kiểm tra hết mô đun: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

- Vị trí: Mô đun Bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa là một mô đun chuyên môn nghề trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp của nghề Vận hành máy gặt đập liên hợp; được giảng dạy sau các mô đun: Kiểm tra máy gặt đập liên hợp và Vận hành máy gặt đập liên hợp. Mô đun này cũng có thể giảng dạy độc lập theo yêu cầu của người học.

- Tính chất: Là mô đun chuyên môn nghề bắt buộc.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN:

1. Kiến thức:

+ Trình bày được nội dung bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa.

2. Kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị tháo lắp, kiểm tra, bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa;

+ Thực hiện việc bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn.

3. Thái độ:

+ Có suy nghĩ tích cực và trách nhiệm với công việc;

+ Tuân thủ nội quy an toàn cho người và máy.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN:

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

ST T	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (Giờ chuẩn)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
1	Bảo dưỡng mũi rẽ lúa và guồng gạt	08	02	06	
2	Bảo dưỡng bộ phận cắt	12	03	08	1
3	Bảo dưỡng trục tải lúa	12	02	10	

4	Bảo dưỡng băng tải lúa	12	02	10	
5	Bảo dưỡng cơ cấu truyền động	12	03	8	1
6	<i>Kiểm tra hết mô đun</i>	4			4
	Cộng	60	12	42	6

*Ghi chú: Thời gian kiểm tra được tính vào giờ thực hành.

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Bảo dưỡng mũi rẽ lúa và guồng gạt

Thời gian 08 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng mũi rẽ lúa và guồng gạt;
- Làm được các công việc bảo dưỡng mũi rẽ lúa và guồng gạt đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Đảm bảo an toàn.

1. Bảo dưỡng mũi rẽ lúa

1.1. Làm sạch

1.2. Kiểm tra, điều chỉnh mũi rẽ lúa

2. Bảo dưỡng guồng gạt

2.1. Làm sạch

2.2. Kiểm tra, điều chỉnh góc các răng cào lúa

2.3. Kiểm tra, điều chỉnh tốc độ guồng gạt

2.4. Kiểm tra, điều chỉnh vị trí guồng gạt

Bài 2: Bảo dưỡng bộ phận cắt

Thời gian: 12 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng cho bộ phận cắt;
- Làm được các công việc bảo dưỡng bộ phận cắt đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Đảm bảo an toàn.

1. Làm sạch

1.1. Tháo nắp bên guồng gạt (tời) và nắp bên phải bộ phận cắt

1.2. Làm sạch

1.3. Lắp

2. Bôi trơn dao cắt (lưỡi cắt)

3. Kiểm tra, điều chỉnh:

3.1. Kiểm tra, điều chỉnh khe hở giữa dao di động và tấm đè dao

3.2. Kiểm tra, điều chỉnh khe hở dọc giữa dao di động và dao cố định

4. Kiểm tra, thay thế dao di động

Bài 3: Bảo dưỡng trục tải lúa

Thời gian 12 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng cho trục tải lúa;
- Làm được các công việc bảo dưỡng trục tải lúa đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Đảm bảo an toàn.

1. Tháo, lắp nắp bên phải bộ phận cắt

2. Làm sạch trục tải lúa

3. Kiểm tra trục tải lúa

4. Điều chỉnh:

4.1. Điều chỉnh khe hở giữa cánh xoắn và bề mặt dưới của guồng gạt.

4.2. Điều chỉnh khe hở giữa ngón cào lúa và bề mặt dưới của guồng gạt.

5. Thay thế ngón cào và mẫu định hướng của ngón cào

6. Bôi trơn ngón cào

Bài 4. Bảo dưỡng băng tải lúa

Thời gian 12 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng cho băng tải lúa;
- Làm được các công việc bảo dưỡng băng tải lúa đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Đảm bảo an toàn.

1. Làm sạch băng tải lúa:

1.1. Tháo các nắp phía trên băng tải lúa

1.2. Làm sạch băng tải lúa

- 1.3. Lắp các nắp phía trên băng tải lúa
2. Kiểm tra, điều chỉnh độ căng xích băng tải lúa:
 - 2.1. Tháo nắp bên phải của băng tải lúa
 - 2.2. Tháo các nắp phía trên của băng tải lúa
 - 2.3. Kiểm tra độ căng xích băng tải lúa
 - 2.4. Điều chỉnh độ căng xích băng tải lúa
 - 2.5. Lắp các nắp phía trên của băng tải lúa và nắp bên phải của băng tải lúa.

Bài 5. Bảo dưỡng cơ cấu truyền động

Thời gian 12 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng cơ cấu truyền động cho bộ phận thu, cắt và chuyển lúa;
- Làm được các công việc bảo dưỡng cơ cấu truyền động cho bộ phận thu, cắt và chuyển đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Đảm bảo an toàn.

1. Bảo dưỡng các bộ truyền đai:

1.1. Làm sạch.

1.2. Kiểm tra:

1.2.1. Tình trạng dây đai

1.2.2. Khoảng cách giữa mặt dưới dây đai và rãnh pully.

1.2.3. Độ chùng dây đai

1.3. Điều chỉnh độ căng dây đai:

1.3.1. Điều chỉnh độ căng dây đai truyền động guồng gạt.

1.3.2. Điều chỉnh độ căng dây đai truyền động guồng gạt.

1.3.3. Điều chỉnh độ căng dây đai truyền ngược của băng tải lúa.

2. Bảo dưỡng các bộ truyền xích:

2.1. Kiểm tra, điều chỉnh độ căng xích

2.2. Bôi trơn xích

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

1. Tài liệu giảng dạy: Giáo trình dạy nghề mô đun Bảo dưỡng bộ phận thu cắt và chuyển lúa trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề của nghề Vận hành máy gặt đập liên hợp.

2. Điều kiện về thiết bị dạy học và phụ trợ: máy tính, máy chiếu, phim tài liệu, tranh ảnh

3. Điều kiện về cơ sở vật chất:

- Phòng học chuyên môn, sân bãi, ruộng lúa cần thu hoạch

- Máy gặt đập liên hợp

- Dụng cụ kiểm tra: Thước cặp, thước lá

- Dụng cụ tháo lắp: Cà lê miệng, cà lê hoa dâu, tuýp, tuốc lơ vít, kìm, búa

- Nguyên vật liệu: Xăng, dầu, mỡ, giẻ lau,

4. Điều kiện khác: Bảo hộ lao động ...

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

1. Phương pháp đánh giá:

- Viết: Tự luận, trắc nghiệm

- Quan sát: Thực hành

- Vấn đáp

2. Nội dung đánh giá:

a.Kiến thức:

- Trình bày nội dung bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa.

b.Kỹ năng:

- Thực hiện việc bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

1. Phạm vi áp dụng chương trình:

- Chương trình mô đun Bảo dưỡng bộ phận thu cắt và chuyển lúa áp dụng cho các khoá đào tạo nghề trình độ sơ cấp và dạy nghề dưới 3 tháng, trước hết là các khoá đào tạo nghề phục vụ cho Đề án đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020.

- Chương trình mô đun Bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa có thể sử dụng để giảng dạy độc lập hoặc giảng dạy cùng một số mô đun khác cho các khoá tập huấn hoặc dạy nghề dưới 3 tháng (dạy nghề thường xuyên).

- Chương trình mô đun Bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa có thể áp dụng cho cả nước. Tuy nhiên, quy trình và thông số kỹ thuật khi bảo dưỡng có thể khác nhau đối với từng loại máy gặt đập liên hợp cụ thể.

- Ngoài việc đào tạo nghề cho lao động nông thôn, có thể giảng dạy nhằm nâng cao kiến thức, kỹ năng nghề cho các lao động khác có nhu cầu.

- Là mô đun thực hành đòi hỏi tỷ mỉ, cẩn thận, tuân thủ nội quy an toàn cho người và máy.

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

- Giáo viên cần được tập huấn về phương pháp giảng dạy theo mô đun, có khả năng giảng dạy cả lý thuyết và thực thực hành .

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.

- Khi giảng dạy, giáo viên cần kết hợp nhiều phương pháp giảng dạy để đạt kết quả cao nhất. Khi học viên thực hành, chia số lượng học viên mỗi nhóm tối đa là 3 học sinh, giáo viên quan sát từng nhóm và sửa sai tại chỗ (nếu có) nhằm giúp cho học viên thực hiện các thao tác, tư thế của từng kỹ năng chính xác.

- Sau mỗi buổi thực tập, Giáo viên tập trung cả lớp để rút kinh nghiệm; cho học viên nêu lên những vướng mắc trong khi thực tập và đưa ra biện pháp khắc phục.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

- Trình bày nội dung bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa.

- Thực hiện việc kiểm tra, bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyển lúa.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Cù Xuân Bắc (chủ biên), Giáo trình cơ khí nông nghiệp, NXB Nông nghiệp, Hà nội, 2008.

- Hội Cơ khí nông nghiệp Việt Nam, Sổ tay Cơ điện nông nghiệp, bảo quản và chế biến nông – lâm sản cho chủ trang trại; tập II (Máy – Thiết bị dùng trong trồng trọt và vận chuyển nông thôn), NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2006.

- Tài liệu tập huấn về máy gặt đập liên hợp KUBOTA (DC-60).

- Tài liệu tập huấn về máy gặt đập liên hợp JOHNDEER (R40).

- Bùi Đình Khuyết, Giáo trình cơ khí hóa nông nghiệp, Đại học Nông nghiệp 3, 1994.

- Phạm Xuân Vượng, Máy thu hoạch nông nghiệp, NXB Giáo dục, Hà nội, 1999.

- Thông tin trên báo, trên mạng internet.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

**Tên mô đun: Bảo dưỡng bộ phận đập, làm sạch
và thu lúa**

Mã số mô đun: MĐ 04

Nghề: Vận hành máy gặt đập liên hợp

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN: BẢO DƯỠNG BỘ PHẬN ĐẬP, LÀM SẠCH VÀ THU LÚA

Mã số mô đun: MĐ 04

Thời gian mô đun: 60 giờ;

(Lý thuyết: 12 giờ; Thực hành: 44 giờ;

Kiểm tra hết mô đun: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN:

- Vị trí: Mô đun Bảo dưỡng bộ phận đập, làm sạch và thu lúa là một mô đun chuyên môn nghề trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp của nghề vận hành máy gặt đập liên hợp; được giảng dạy sau mô đun bảo dưỡng bộ phận thu, cắt và chuyên lúa. Mô đun này cũng có thể giảng dạy độc lập theo yêu cầu của người học.

- Tính chất: Là mô đun chuyên môn nghề bắt buộc.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN:

1. Kiến thức:

+ Trình bày được nội dung bảo dưỡng bộ phận đập, làm sạch và thu lúa.

2. Kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị tháo lắp, kiểm tra, bảo dưỡng bộ phận đập, làm sạch và thu lúa;

+ Thực hiện việc bảo dưỡng bộ phận đập, làm sạch và thu lúa đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn.

3. Thái độ:

+ Có suy nghĩ tích cực và trách nhiệm với công việc;

+ Tuân thủ nội quy an toàn cho người và máy.

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	Bài 1: Bảo dưỡng nắp trống và máng trống	04	01	03	
2	Bài 2: Bảo dưỡng trống đập	12	03	08	1
3	Bài 3: Bảo dưỡng sàng làm sạch	12	02	10	
4	Bài 4: Bảo dưỡng quạt gió	08	02	06	

5	Bài 5: Bảo dưỡng trục xoắn tải lúa	12	02	9	1
	Bài 6: Bảo dưỡng cơ cấu truyền động	08	02	06	
6	Kiểm tra hết mô đun	4			4
	Cộng	60	12	44	6

*Ghi chú: Thời gian kiểm tra được tính vào giờ thực hành.

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Bảo dưỡng nắp trống và máng trống

Thời gian: 04 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng nắp trống và máng trống;
- Làm được các công việc bảo dưỡng nắp trống và máng trống đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Đảm bảo an toàn.

1. Bảo dưỡng nắp trống:

1.1. Làm sạch

1.2. Kiểm tra xiết chặt

1.3. Kiểm tra các móc khóa nắp trống

2. Bảo dưỡng máng trống:

2.1. Qui trình tháo và lắp máng trống

2.2. Làm sạch

2.3. Kiểm tra máng đập

Bài 2: Bảo dưỡng trống đập

Thời gian: 12 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng trống đập;
- Làm được các công việc bảo dưỡng trống đập đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Đảm bảo an toàn.

1. Làm sạch

2. Kiểm tra tình trạng kỹ thuật và hoán đổi vị trí răng đập

3. Kiểm tra xiết chặt các răng đập và cánh gạt rom

4. Kiểm tra điều chỉnh trống đập
5. Qui trình tháo trống đập
6. Bôi trơn cho gối đỡ trục trống đập

Bài 3: Bảo dưỡng sàng làm sạch

Thời gian: 12 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng sàng làm sạch;
- Làm được các công việc bảo dưỡng sàng làm sạch đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Đảm bảo an toàn.

1. Làm sạch
2. Kiểm tra tình trạng kỹ thuật các lỗ sàng
3. Kiểm tra thay thế sàng
4. Bôi trơn cho gối đỡ của sàng

Bài 4: Bảo dưỡng quạt gió

Thời gian: 08 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng quạt gió;
- Làm được các công việc bảo dưỡng quạt gió đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Đảm bảo an toàn.

1. Làm sạch
2. Kiểm tra tình trạng kỹ thuật các cánh quạt, vỏ quạt
3. Kiểm tra điều chỉnh quạt gió
4. Bôi trơn cho gối đỡ của trục quạt

Bài 5: Bảo dưỡng trục xoắn tải lúa

Thời gian: 12 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng trục xoắn tải lúa;
- Làm được các công việc bảo dưỡng trục xoắn tải lúa đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Đảm bảo an toàn.

1. Làm sạch
2. Kiểm tra tình trạng kỹ thuật cánh xoắn

3. Kiểm tra xiết chặt các vị trí liên kết của trục xoắn tải lúa
4. Bôi trơn cho gối đỡ của trục xoắn tải lúa
5. Kiểm tra thay thế phễu hứng lúa hạt

Bài 6: Bảo dưỡng cơ cấu truyền động

Thời gian: 08 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng cơ cấu truyền động cho bộ phận đập, làm sạch và thu lúa;
- Làm được các công việc bảo dưỡng cơ cấu truyền động cho bộ phận đập, làm sạch và thu lúa đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Đảm bảo an toàn.

1. Bảo dưỡng cơ cấu truyền đai:

1.1. Làm sạch

1.2. Kiểm tra tình trạng kỹ thuật dây đai và puly

1.3. Bôi trơn cho gối đỡ và trục bản lề tay đòn căng đai

1.4. Kiểm tra điều chỉnh độ căng dây đai

2. Bảo dưỡng truyền động cho trống đập

3. Dẫn động cho bộ phận thái rơm, hạt lép

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

1. Tài liệu giảng dạy: Giáo trình dạy nghề mô đun Bảo dưỡng bộ phận đập, làm sạch và thu lúa trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề của nghề Vận hành máy gặt đập liên hợp.

2. Điều kiện về thiết bị dạy học và phụ trợ: máy tính, máy chiếu, phim tài liệu, tranh ảnh

3. Điều kiện về cơ sở vật chất:

- Phòng học, sân bãi, ruộng lúa cần thu hoạch
- Máy gặt đập liên hợp
- Dụng cụ kiểm tra: Thước cặp, pan me, thước lá
- Dụng cụ tháo lắp: Cà lê miệng, cà lê hoa dâu, tuýp, tuốc lơ vít, kìm, búa
- Nguyên vật liệu: Xăng, dầu, mỡ, giẻ lau

4. Điều kiện khác: Bảo hộ lao động

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

1. Phương pháp đánh giá: Áp dụng hình thức kiểm tra tích hợp giữa lý thuyết với thực hành.

2. Nội dung đánh giá:

a.Kiến thức:

- Trình bày nội dung bảo dưỡng bộ phận đập, làm sạch và thu lúa.

b.Kỹ năng:

- Thực hiện việc bảo dưỡng bộ phận đập, làm sạch và thu lúa.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

1. Phạm vi áp dụng chương trình:

- Chương trình mô đun Bảo dưỡng bộ phận đập, làm sạch và thu lúa áp dụng cho các khoá đào tạo nghề trình độ sơ cấp và dạy nghề dưới 3 tháng, trước hết là các khoá đào tạo nghề phục vụ cho Đề án đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020.

- Chương trình mô đun Bảo dưỡng bộ phận đập, làm sạch và thu lúa có thể sử dụng dạy độc lập hoặc cùng một số mô đun khác cho các khoá tập huấn hoặc dạy nghề dưới 3 tháng (dạy nghề thường xuyên).

- Chương trình mô đun Bảo dưỡng bộ phận đập, làm sạch và thu lúa có thể áp dụng cho cả nước. Tuy nhiên, quy trình và thông số kỹ thuật khi bảo dưỡng phụ thuộc từng loại máy gặt đập liên hợp cụ thể.

- Ngoài người lao động nông thôn, có thể giảng dạy nhằm nâng cao kiến thức, kỹ năng nghề cho các lao động khác có nhu cầu.

- Là mô đun thực hành đòi hỏi tỷ mỉ, cẩn thận, tuân thủ nội quy an toàn cho người và máy.

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

- Giáo viên cần được tập huấn về phương pháp giảng dạy theo mô đun, cần có kỹ năng thực hành nghề nghiệp tốt.

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.

- Khi giảng dạy, giáo viên cần kết hợp các phương pháp thuyết trình có trực quan, đàm thoại, thảo luận, làm mẫu và hoạt động thực hành trên hiện trường dạy học. Khi giáo viên làm mẫu, tập trung cả lớp quan sát. Khi học viên thực hành, chia số lượng học viên mỗi nhóm tối đa là 3 học sinh, giáo viên quan sát từng nhóm và sửa sai tại chỗ (nếu có) nhằm giúp cho học viên Làm được các công việc các thao tác, tư thế của từng kỹ năng chính xác.

- Sau mỗi buổi thực tập, Giáo viên tập trung cả lớp để rút kinh nghiệm; cho học viên nêu lên những vướng mắc trong khi thực tập và đưa ra biện pháp khắc phục

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

- Trình bày nội dung bảo dưỡng bộ phận đập, làm sạch và thu lúa.
- Thực hiện việc kiểm tra, bảo dưỡng bộ phận đập, làm sạch và thu lúa.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Cù Xuân Bắc (chủ biên), Giáo trình cơ khí nông nghiệp, NXB Nông nghiệp, Hà nội, 2008.
- Hội Cơ khí nông nghiệp Việt Nam, Sổ tay Cơ điện nông nghiệp, bảo quản và chế biến nông – lâm sản cho chủ trang trại; tập II (Máy – Thiết bị dùng trong trồng trọt và vận chuyển nông thôn), NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2006.
- Tài liệu tập huấn về máy gặt đập liên hợp KUBOTA (DC-60).
- Tài liệu tập huấn về máy gặt đập liên hợp R40 (JohnDeer).
- Bùi Đình Khuyết, Giáo trình cơ khí hóa nông nghiệp, Đại học Nông nghiệp 3, 1994.
- Phạm Xuân Vượng, Máy thu hoạch nông nghiệp, NXB Giáo dục, Hà nội, 1999.
- Thông tin trên báo, trên mạng internet.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

**Tên mô đun: Bảo dưỡng động cơ và hệ thống truyền
động**

Mã số mô đun: MĐ 05

Nghề: Vận hành máy gặt đập liên hợp

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN: BẢO DƯỠNG ĐỘNG CƠ VÀ HỆ THỐNG TRUYỀN ĐỘNG

Mã số mô đun: MĐ 05

Thời gian mô đun: 60 giờ;

(Lý thuyết: 12 giờ; Thực hành: 44 giờ;

Kiểm tra hết mô đun: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN:

- Vị trí: Mô đun Bảo dưỡng động cơ và hệ thống truyền động là một mô đun chuyên môn nghề trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp của nghề Vận hành máy gặt đập liên hợp; được giảng dạy sau mô đun Vận hành máy gặt đập liên hợp. Mô đun này cũng có thể giảng dạy độc lập theo yêu cầu của người học.

- Tính chất: Mô đun chuyên môn nghề bắt buộc.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN:

1. Kiến thức:

+ Trình bày được nội dung bảo dưỡng động cơ và hệ thống truyền động trên máy gặt đập liên hợp .

2. Kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị tháo lắp, kiểm tra, bảo dưỡng động cơ và hệ thống truyền động trên máy gặt đập liên hợp ;

+ Thực hiện việc bảo dưỡng động cơ và hệ thống truyền động trên máy gặt đập liên hợp đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn.

3. Thái độ:

+ Có suy nghĩ tích cực và trách nhiệm với công việc;

+ Tuân thủ nội quy an toàn cho người và máy.

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	Bài 1: Bảo dưỡng hệ thống cung cấp	16	04	11	1
2	Bài 2: Bảo dưỡng hệ thống bôi trơn	12	02	10	
3	Bài 3: Bảo dưỡng hệ thống làm mát	12	02	10	
4	Bài 4: Bảo dưỡng bộ li hợp	12	03	08	1
5	Bài 5: Bảo dưỡng hộp số	04	01	03	
6	<i>Kiểm tra hết mô đun</i>	4			4
	Cộng	60	12	42	6

*Ghi chú: Thời gian kiểm tra định kỳ được tính vào giờ thực hành.

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Bảo dưỡng hệ thống cung cấp

Thời gian: 16 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng hệ thống cung cấp không khí, nhiên liệu;
- Làm được các công việc bảo dưỡng hệ thống cung cấp không khí, nhiên liệu đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Đảm bảo an toàn.

1. Làm sạch bên ngoài
2. Xả cặn
3. Thay các bộ phận lọc
4. Làm sạch bình lọc không khí

Bài 2: Bảo dưỡng hệ thống bôi trơn

Thời gian: 12 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng hệ thống bôi trơn;
- Làm được các công việc bảo dưỡng hệ thống bôi trơn đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Đảm bảo an toàn.

1. Làm sạch bên ngoài
2. Kiểm tra mức nhớt động cơ
3. Thay nhớt động cơ
4. Thay lọc nhớt động cơ

Bài 3: Bảo dưỡng hệ thống làm mát*Thời gian: 12 giờ**Mục tiêu:*

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng hệ thống làm mát;
- Làm được các công việc bảo dưỡng hệ thống làm mát đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Đảm bảo an toàn.
 1. Làm sạch bên ngoài
 2. Kiểm tra mức nước làm mát
 3. Thay nước
 4. Điều chỉnh độ chùng của dây đai bơm nước

Bài 4: Bảo dưỡng bộ ly hợp*Thời gian: 12 giờ**Mục tiêu:*

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng bộ ly hợp;
- Làm được các công việc bảo dưỡng bộ ly hợp đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Đảm bảo an toàn.
 1. Kiểm tra xiết chặt
 2. Điều chỉnh độ cao các đầu cần bẩy
 3. Điều chỉnh hành trình tự do của bàn đạp li hợp

Bài 5: Bảo dưỡng hộp số*Thời gian: 04 giờ**Mục tiêu:*

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng hộp số;
- Làm được các công việc bảo dưỡng hộp số đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Đảm bảo an toàn.
 1. Kiểm tra xiết chặt
 2. Kiểm tra sự rò rỉ dầu
 3. Kiểm tra mức dầu hộp số
 4. Thay dầu hộp số

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

1. Tài liệu giảng dạy: Giáo trình dạy nghề mô đun Bảo dưỡng động cơ và hệ thống truyền động trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề của nghề nghề Vận hành máy gặt đập liên hợp.

2. Điều kiện về thiết bị dạy học và phụ trợ: máy tính, máy chiếu, phim tài liệu, tranh ảnh

3. Điều kiện về cơ sở vật chất:

- Phòng học, sân bãi

- Máy gặt đập liên hợp

- Dụng cụ kiểm tra: Thước cặp, pan me, thước lá

- Dụng cụ tháo lắp: Cờ lê miệng, cờ lê hoa dậu, tuýp, tuốc lơ vít, kìm, búa

- Nguyên vật liệu: Xăng, dầu, mỡ, giẻ lau

4. Điều kiện khác: Bảo hộ lao động

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

1. Phương pháp đánh giá: Áp dụng hình thức kiểm tra tích hợp giữa lý thuyết với thực hành.

2. Nội dung đánh giá:

a.Kiến thức:

- Trình bày nội dung bảo dưỡng động cơ và hệ thống truyền động .

b.Kỹ năng:

- Thực hiện việc bảo dưỡng động cơ và hệ thống truyền động .

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

1. Phạm vi áp dụng chương trình:

- Chương trình mô đun Bảo dưỡng động cơ và hệ thống truyền động áp dụng cho các khoá đào tạo nghề trình độ sơ cấp và dạy nghề dưới 3 tháng, trước hết là các khoá đào tạo nghề phục vụ cho Đề án đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020.

- Chương trình mô đun Bảo dưỡng động cơ và hệ thống truyền động có thể sử dụng dạy độc lập hoặc cùng một số mô đun khác cho các khoá tập huấn hoặc dạy nghề dưới 3 tháng (dạy nghề thường xuyên).

- Chương trình mô đun Bảo dưỡng động cơ và hệ thống truyền động có thể áp dụng cho cả nước. Tuy nhiên, quy trình và thông số kỹ thuật khi bảo dưỡng phụ thuộc từng loại máy gặt đập liên hợp cụ thể.

- Ngoài người lao động nông thôn, có thể giảng dạy nhằm nâng cao kiến thức, kỹ năng nghề cho các lao động khác có nhu cầu.

- Là mô đun thực hành đòi hỏi tỉ mỉ, cẩn thận, tuân thủ nội quy an toàn cho người và máy.

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

- Giáo viên cần được tập huấn về phương pháp giảng dạy theo mô đun, cần có kỹ năng thực hành nghề nghiệp tốt.

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.

- Khi giảng dạy, giáo viên cần kết hợp các phương pháp thuyết trình có trực quan, đàm thoại, thảo luận, làm mẫu và hoạt động thực hành trên hiện trường dạy học. Khi giáo viên làm mẫu, tập trung cả lớp quan sát. Khi học viên thực hành, chia số lượng học viên mỗi nhóm tối đa là 3 học sinh, giáo viên quan sát từng nhóm và sửa sai tại chỗ (nếu có) nhằm giúp cho học viên thực hiện các thao tác, tư thế của từng kỹ năng chính xác.

- Sau mỗi buổi thực tập, Giáo viên tập trung cả lớp để rút kinh nghiệm; cho học viên nêu lên những vướng mắc trong khi thực tập và đưa ra biện pháp khắc phục

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

- Trình bày nội dung bảo dưỡng động cơ và hệ thống truyền động.

- Thực hiện việc kiểm tra, bảo dưỡng động cơ và hệ thống truyền động.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Cù Xuân Bắc (chủ biên), Giáo trình cơ khí nông nghiệp, NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2008.

- Hội Cơ khí nông nghiệp Việt Nam, Sổ tay Cơ điện nông nghiệp, bảo quản và chế biến nông – lâm sản cho chủ trang trại; tập II (Máy – Thiết bị dùng trong trồng trọt và vận chuyển nông thôn), NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2006.

- Tài liệu tập huấn về máy gặt đập liên hợp KUBOTA (DC-60).

- Tài liệu tập huấn về máy gặt đập liên hợp R40 (JohnDeer).

- Bùi Đình Khuyết, Giáo trình cơ khí hóa nông nghiệp, Đại học Nông nghiệp 3, 1994.

- Phạm Xuân Vượng, Máy thu hoạch nông nghiệp, NXB Giáo dục, Hà Nội, 1999.

- Thông tin trên báo, trên mạng internet.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Bảo dưỡng hệ thống di chuyển, điều khiển và điện

Mã số mô đun: MĐ 06

Nghề: Vận hành máy gặt đập liên hợp

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG DI CHUYỂN, ĐIỀU KHIỂN VÀ ĐIỆN

Mã số mô đun: MĐ 06

Thời gian mô đun: 64 giờ

(Lý thuyết: 12 giờ; Thực hành: 48 giờ;

Kiểm tra hết mô đun: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

- Vị trí: Mô đun Bảo dưỡng hệ thống di chuyển, điều khiển và điện là mô đun chuyên môn trong chương trình dạy nghề Vận hành máy gặt đập liên hợp trình độ sơ cấp; được giảng dạy sau các mô đun: Kiểm tra máy gặt đập liên hợp và Vận hành máy gặt đập liên hợp. Mô đun này cũng có thể giảng dạy độc lập theo yêu cầu của người học.

- Tính chất: Mô đun chuyên môn nghề bắt buộc.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN:

1. Kiến thức:

+ Trình bày được nội dung bảo dưỡng hệ thống di chuyển, điều khiển và điện.

2. Kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị tháo lắp, kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống di chuyển, điều khiển và điện.

+ Thực hiện được công việc bảo dưỡng hệ thống di chuyển, điều khiển và điện đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn.

3. Thái độ:

+ Có suy nghĩ tích cực và trách nhiệm với công việc;

+ Tuân thủ nội quy an toàn cho người và máy.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN:

2. *Nội dung tổng quát và phân phối thời gian:*

ST T	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (Giờ chuẩn)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
1	Bài 1: Bảo dưỡng hệ thống di chuyển	24	04	18	2

	bánh xích				
2	Bài 2: Bảo dưỡng hệ thống thủy lực	12	02	10	
3	Bài 3: Bảo dưỡng ắc quy	08	02	06	
4	Bài 4: Bảo dưỡng hệ thống chiếu sáng, tín hiệu	16	04	10	2
5	Kiểm tra hết môđun	4			4
	Cộng	64	12	44	8

*Ghi chú: Thời gian kiểm tra định kỳ được tính vào giờ thực hành.

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Bảo dưỡng hệ thống di động bánh xích

Thời gian: 24 giờ

Mục tiêu

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng cho hệ thống di động bánh xích của máy gặt đập liên hợp;

- Làm được các công việc bảo dưỡng hệ thống di động bánh xích của máy gặt đập liên hợp đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Đảm bảo an toàn.

1. Bảo dưỡng bánh chủ động (bánh sao)

1.1. Làm sạch

1.2. Xiết chặt

2. Bảo dưỡng bánh hướng dẫn

2.1. Làm sạch

2.2. Kiểm tra, điều chỉnh độ rơ bánh hướng dẫn

2.3. Tra dầu mỡ bôi trơn

3. Bảo dưỡng bánh đỡ xích

3.1. Làm sạch

3.2. Xiết chặt

3.3. Tra dầu mỡ bôi trơn

4. Bảo dưỡng cụm bánh đè xích

4.1. Làm sạch

4.2. Xiết chặt các cụm bánh đè xích

4.3. Tra dầu mỡ bôi trơn

5. Bảo dưỡng dải xích.

5.1. Làm sạch

5.2. Kiểm tra, điều chỉnh độ căng của dải xích

Bài 2: Bảo dưỡng hệ thống thủy lực*Thời gian: 12 giờ**Mục tiêu*

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng cho hệ thống thủy lực;
 - Làm được các công việc bảo dưỡng hệ thống thủy lực đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;
 - Đảm bảo an toàn.
1. Làm sạch, xiết chặt các bộ phận của hệ thống thủy lực
 - 1.1. Làm sạch
 - 1.2. Xiết chặt
 2. Kiểm tra bổ sung dầu thủy lực
 3. Thay bộ phận lọc dầu
 4. Điều chỉnh, xả gió xi lanh lực
 - 4.1. Điều chỉnh xi lanh lực
 - 4.2. Xả gió xi lanh lực

Bài 3: Bảo dưỡng ắc quy*Thời gian: 08 giờ**Mục tiêu*

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng cho ắc quy;
 - Làm được các công việc bảo dưỡng ắc quy đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;
 - Đảm bảo an toàn.
1. Gỡ dây cáp và tháo ắc quy ra khỏi máy
 2. Làm sạch ắc quy
 3. Kiểm tra:
 - 3.1. Kiểm tra vỏ bình, dung dịch và bổ sung nước cất
 - 3.2. Kiểm tra điện áp và nạp điện cho ắc quy
 4. Bắt chặt ắc quy trên giá đỡ và bắt dây cáp

Bài 4: Bảo dưỡng hệ thống chiếu sáng, tín hiệu*Thời gian: 16 giờ**Mục tiêu*

- Trình bày được nội dung bảo dưỡng cho hệ thống chiếu sáng, tín hiệu;
 - Làm được các công việc bảo dưỡng hệ thống chiếu sáng, tín hiệu đúng qui trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;
 - Đảm bảo an toàn.
1. Làm sạch, xiết chặt các bộ phận của hệ thống:
 - 1.1. Làm sạch

- 1.2. Xiết chặt
2. Thay bóng đèn và cầu chì
 - 2.1. Thay bóng đèn
 - 2.2. Thay cầu chì
3. Kiểm tra, điều chỉnh còi:
 - 3.1. Kiểm tra
 - 3.2. Điều chỉnh

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

1. Tài liệu giảng dạy: Giáo trình dạy nghề mô đun Bảo dưỡng hệ thống di chuyển, điều khiển và điện trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề của nghề Vận hành máy gặt đập liên hợp.

2. Điều kiện về thiết bị dạy học và phụ trợ: máy tính, máy chiếu, phim tài liệu, tranh ảnh

3. Điều kiện về cơ sở vật chất:

- Phòng học chuyên môn, sân bãi
- Máy gặt đập liên hợp
- Dụng cụ kiểm tra: Thước cặp, thước lá, đồng hồ VOM.....
- Dụng cụ tháo lắp: Cà lê miệng, cà lê hoa dâu, tuýp, tuốc lơ vít, kìm, búa
- Nguyên vật liệu: Xăng, dầu, mỡ, giẻ lau, bơm nước, máy nén khí.

4. Điều kiện khác: Bảo hộ lao động ...

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

1. Phương pháp đánh giá:

- + Viết: Tự luận, trắc nghiệm.
- + Quan sát: Thực hành.
- + Vấn đáp.

2. Nội dung đánh giá:

a.Kiến thức:

- Nội dung bảo dưỡng hệ thống di chuyển, điều khiển và điện.

b.Kỹ năng:

- Thực hiện việc bảo dưỡng hệ thống di chuyển, điều khiển và điện.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

1. Phạm vi áp dụng chương trình:

- Chương trình mô đun Bảo dưỡng hệ thống di chuyển, điều khiển và điện áp dụng cho các khoá đào tạo nghề trình độ sơ cấp và dạy nghề dưới 3 tháng, trước hết là các khoá đào tạo nghề phục vụ cho Đề án đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020.

- Chương trình mô đun Bảo dưỡng hệ thống di chuyển, điều khiển và điện có thể sử dụng để giảng dạy độc lập hoặc giảng dạy cùng một số mô đun khác cho các khoá tập huấn hoặc dạy nghề dưới 3 tháng (dạy nghề thường xuyên).

- Chương trình mô đun Bảo dưỡng hệ thống di chuyển, điều khiển và điện có thể áp dụng cho cả nước. Tuy nhiên, quy trình và thông số kỹ thuật khi bảo dưỡng từng loại máy gặt đập liên hợp có thể khác nhau.

- Ngoài việc đào tạo nghề cho lao động nông thôn, có thể giảng dạy nhằm nâng cao kiến thức, kỹ năng nghề cho các lao động khác có nhu cầu.

- Là mô đun thực hành đòi hỏi tỷ mỉ, cẩn thận, tuân thủ nội quy an toàn cho người và máy.

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

- Giáo viên cần được tập huấn về phương pháp giảng dạy theo mô đun, có khả năng giảng dạy cả lý thuyết và thực hành.

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.

- Khi giảng dạy, giáo viên cần kết hợp nhiều phương pháp giảng dạy để đạt kết quả cao nhất. Khi học viên thực hành, chia số lượng học viên mỗi nhóm tối đa là 3 học sinh, giáo viên quan sát từng nhóm và sửa sai tại chỗ (nếu có) nhằm giúp cho học viên thực hiện các thao tác, tư thế của từng kỹ năng chính xác.

- Sau mỗi buổi thực tập, Giáo viên tập trung cả lớp để rút kinh nghiệm; cho học viên nêu lên những vướng mắc trong khi thực tập và đưa ra biện pháp khắc phục.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

- Trình bày nội dung bảo dưỡng hệ thống di chuyển, điều khiển và điện.

- Thực hiện việc kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống di chuyển, điều khiển và điện.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Cù Xuân Bắc (chủ biên), Giáo trình cơ khí nông nghiệp, NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2008.

- Hội Cơ khí nông nghiệp Việt Nam, Sổ tay Cơ điện nông nghiệp, bảo quản và chế biến nông – lâm sản cho chủ trang trại; tập II (Máy – Thiết bị dùng trong trồng trọt và vận chuyển nông thôn), NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2006.

- Tài liệu tập huấn về máy gặt đập liên hợp KUBOTA (DC-60).

- Tài liệu tập huấn về máy gặt đập liên hợp R40 (JohnDeer).
- Bùi Đình Khuyết, Giáo trình cơ khí hóa nông nghiệp, Đại học Nông nghiệp 3, 1994.
- Phạm Xuân Vượng, Máy thu hoạch nông nghiệp, NXB Giáo dục, Hà nội, 1999.
- Thông tin trên báo, trên mạng internet.