BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

CHƯƠNG TRÌNH DẠY NGHỀ TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP

NGHỀ: TRỒNG, CHĂM SÓC VÀ KHAI THÁC CÂY CAO SU

(Phê duyệt tại Quyết định số 1549 /QĐ-BNN-TCCB ngày 18 tháng 10 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp & Phát triển nông thôn)

Hà Nội, năm 2011

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIÊN 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 1549 /QĐ-BNN-TCCB ngày 18/10/ 2011 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)*

Tên nghề: Trồng, chăm sóc và khai thác mủ cao su

Trình độ đào tạo: Sơ cấp nghề

Đối tượng tuyển sinh: Lao động nông thôn trong độ tuổi lao động, đủ sức khỏe, có trình độ từ tiểu học trở lên

Số lượng mô đun đào tạo: 04 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 tầm quan trọng, giá trị của cây cao su.

+ Trình bày được khái niệm, các phương pháp nhân giống cao su, các loại đất và kỹ thuật trồng, bón phân, quản lý dịch hại cho cây cao su.

+ Liệt kê được các bước trong quy trình trồng, chăm sóc và khai thác cao su đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.

- Kỹ năng:

+ Xây dựng được vườn ươm giống cao su đảm bảo hiệu quả kinh tế cao.

+ Nhận biết và chọn được các loại đất trồng cao su thích hợp.

+ Biết lựa chọn và sử dụng phân bón, thuốc trừ sâu, thuốc trừ bệnh đạt hiệu quả.

+ Thực hiện được thành thạo kỹ thuật ghép, thiết kế, trồng mới, bón phân, quản lý dịch hại cho cây cao su đảm bảo hiệu quả, an toàn và bảo vệ môi trường.

+ Sử dụng được các dụng cụ, trang thiết bị, máy móc đơn giản trong quá trình chăm sóc cây cao su;

+ Thực hiện thành thạo công việc khai thác mủ đảm bảo kỹ thuật theo đúng quy trình.

- ***Thái độ:***

+ Có ý thức tiết kiệm, bảo vệ dụng cụ, máy móc, thiết bị, bảo vệ môi trường và sức khỏe trong quá trình thực hiện nhiệm vụ.

+ Có đạo đức và lương tâm nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp.

2. Cơ hội việc làm

Người học hoàn thành khóa học trình độ sơ cấp nghề "Trồng, chăm sóc và khai thác mủ cao su" làm việc tại các doanh nghiệp, trang trại, hộ gia đình, các chương trình và dự án có liên quan đến lĩnh vực trồng, chăm sóc và khai thác mủ cao su. Người học có thể tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

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 khóa học: 03 tháng
- Thời gian học tập: 12 tuần
- Thời gian thực học: 440 giờ
- Thời gian kiểm tra hết mô đun và ôn, kiểm tra kết thúc khóa học: 40 giờ (Trong đó ôn và kiểm tra kết thúc khóa học: 16 giờ).

2. Phân bổ thời gian học tập tối thiểu

- Thời gian học tập: 480 giờ
- Thời gian thực học các mô đun đào tạo nghề: 440 giờ.

+ Thời gian học lý thuyết: 56 giờ

+ Thời gian học thực hành: 384 giờ

III. DANH MỤC MÔ ĐUN ĐÀO TẠO, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN HỌC TẬP

Mã MĐ	Tên mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
MĐ 01	Sản xuất cây giống cao su	120	16	94	10
MĐ 02	Chuẩn bị đất trồng cao su	90	8	72	10
MĐ 03	Trồng - chăm sóc cao su	120	16	94	10
MĐ 04	Khai thác mủ cao su	134	16	106	12
Ôn và kiểm tra kết thúc khóa học		16			16
Tổng cộng		**480**	**56**	**366**	**58**

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

IV. CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔ ĐUN ĐÀO TẠO

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

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

1. Hướng dẫn xác định danh mục các mô đun đào tạo nghề; Thời gian, phân bố thời gian và chương trình cho mô đun đào tạo nghề

Chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề "Trồng, chăm sóc và khai thác mủ cao su" được dùng để dạy 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 khóa học sẽ được cấp chứng chỉ sơ cấp nghề.

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

Chương trình gồm 04 mô đun như sau:

- Mô đun 01: "Sản xuất cây cao su giống" có thời gian đào tạo là 120 giờ trong đó có 16 giờ lý thuyết, 94 giờ thực hành và 10 giờ kiểm tra với mục đích trang bị cho người học kiến thức về đặc điểm của một số loại giống cao su chủ yếu và kỹ thuật nhân giống cao su nhằm đảm bảo chất lượng cây giống tốt, đủ số lượng trong thời gian ngắn nhất. Người học thực hiện được quy trình sản xuất cây giống cao su, tạo ra được các loại cây giống cao su (stump, bầu) đáp ứng yêu cầu của người trồng.

- Mô đun 02: "Chuẩn bị đất trồng cao su" có thời gian đào tạo là 90 giờ trong đó có 08 giờ lý thuyết, 72 giờ thực hành và 10 giờ kiểm tra với mục đích trang bị cho người học kiến thức cơ sở đề cập tới việc phân hạng đất trồng cao su, thiết kế hàng và chuẩn bị hố trồng. Sau khi học xong mô đun này, người học nghiệm thu được các hạng mục công việc của công tác chuẩn bị đất trồng cao su như khai hoang, thiết kế hàng, đào hố, bón phân lót.

- Mô đun 03: "Trồng và chăm sóc vườn cây cao su" có thời gian đào tạo là 120 giờ trong đó có 16 giờ lý thuyết, 94 giờ thực hành và 10 giờ kiểm tra với mục đích trang bị cho người học kiến thức về kỹ thuật trồng, chăm sóc cây cao su, triệu chứng đặc trưng và biện pháp phòng trừ một số loại sâu bệnh gây hại chủ yếu trên cây cao su. Sau khi học xong mô đun này, người học quản lý, chăm sóc vườn cây cao su một cách khoa học tạo cho cây sinh trưởng, phát triển tốt và đồng đều, sớm đưa vào khai thác mủ.

- Mô đun 04: "Khai thác mủ cây cao su" có thời gian đào tạo 134 giờ trong đó có 16 giờ lý thuyết, 106 giờ thực hành và 12 giờ kiểm tra với mục đích trang

bị cho người học kỹ năng khai thác mủ cao su đạt sản lượng cao mà vẫn đảm bảo cho vườn cây sinh trưởng phát triển tốt. Sau khi học xong mô đun này học viên quản lý, bảo vệ được vườn cây cao su và kinh doanh một cách khoa học, cụ thể: quy hoạch thiết kế mặt cạo, cạo mủ cao su đúng yêu cầu kỹ thuật, thu được sản lượng cao, chất lượng mủ tốt, vườn cây đạt hiệu quả kinh tế.

2. Hướng dẫn kiểm tra kết thúc khóa học

Số TT	Mô đun kiểm tra	Hình thức kiểm tra	Thời gian kiểm tra
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

Trong quá trình thực hiện để đạt hiệu quả cao trong đào tạo và phù hợp với thực tế, giáo viên nên bố trí cho người học đi thăm quan tại các nông trường cao su (quan sát thao tác cạo mủ, thu hoạch mủ, bôi thuốc...).

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên Mô đun: Sản xuất cây giống cao su
Mã Mô đun: MĐ01
Nghề: Trồng, chăm sóc và khai thác cao su

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN
SẢN XUẤT CÂY GIỐNG CAO SU

Mã số mô đun: MĐ 01

Thời gian mô đun: 120 giờ (Lý thuyết: 16 giờ; Thực hành: 98 giờ; Kiểm tra hết mô đun: 6 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT MÔN HỌC

+ Vị trí: Là Mô đun chuyên ngành đề cập tới đặc điểm của một số loại giống cao su chủ yếu và kỹ thuật nhân giống cao su nhằm đảm bảo chất lượng cây giống tốt, đủ số lượng trong thời gian ngắn nhất.

+ Tính chất: Là mô đun chuyên ngành

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về giống cao su, phương pháp tạo giống cao su, phương pháp nhân giống cao su.
- Nhận biết được một số giống cao su phổ biến.
- Đào rãnh, đóng bầu thành thạo
- Xác định được những công việc cần thiết để chăm sóc vườn ươm
- Trồng và chăm sóc cây gốc ghép đạt tiêu chuẩn kỹ thuật
- Ghép cao su đạt tỷ lệ sống cao và đảm bảo thời gian

III. NỘI DUNG CỦA MÔ ĐUN

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

Số TT	Tên các bài trong Mô đun	THỜI GIAN (giờ)			
		TS	LT	TH	KT*
1	Bài Mở đầu	2	2		
2	Thiết kế vườn gốc ghép	8	1	7	
3	Chọn và ươm hạt cao su	8	1	6	1
4	Trồng gốc ghép	10	2	8	
5	Chăm sóc gốc ghép	26	5	20	1
6	Ghép cao su	60	5	53	2
	Kiểm tra hết mô đun	6			6
	Cộng	**120**	**16**	**94**	**10**

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

2. Nội dung chi tiết

Bài mở đầu *Thời gian: 2 giờ*

Mục tiêu:

Trình bày được những kiến thức cơ bản về công tác tuyển chọn và nhân giống cao su cũng như một số phương pháp lai ghép cao su.

Nhận biết được một số giống cao su phổ biến.

Nội dung:

1. Giống cao su
1.1 Phương pháp lai tạo và tuyển chọn giống
1.1.1 Hoa và đặc điểm nở hoa
1.1.2 Phương pháp lai tạo
1.1.3 Qui trình tạo tuyển giống cao su bằng phương pháp lai tạo
1.2 Cơ cấu bộ giống cao su địa phương hoá
2. Đặc điểm của một số dòng vô tính được trồng tại Việt Nam
3. Vườn nhân gỗ ghép
3.1 Lập vườn nhân
3.2 Sản xuất gỗ ghép

Bài 1: THIẾT KẾ VƯỜN GỐC GHÉP *Thời gian: 8 giờ*

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này, học viên:

Trình bày được những kiến thức cơ bản về công tác thiết kế vườn gốc ghép stump trần 10 tháng tuổi và gốc ghép stump bầu.

Thực hiện thành thạo các công việc thiết kế vườn ươm stump và vườn ươm bầu.

Nội dung:

1. Vườn gốc ghép stump trần 10 tháng tuổi
1.1. Chuẩn bị đất
1.2 Thiết kế vườn ương
1.3 Làm rãnh vườn ương
2. Vườn gốc ghép cây bầu
2.1 Thiết kế và đào rãnh
2.2 Quy cách bầu
2.3 Cho đất vào bầu

Bài 2: CHỌN VÀ ƯƠM HẠT CAO SU *Thời gian: 8 giờ*

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này, học viên:

Trình bày được những kiến thức cơ bản về công tác chọn và xử lý hạt cao su trước khi ươm.

Thực hiện thành thạo các công việc ươm hạt cao su.

Nội dung:

1. Chuẩn bị hạt
2. Lập liếp cát
3. Các dạng hạt nảy mầm

Bài 3: TRỒNG GỐC GHÉP *Thời gian: 10 giờ*

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này, học viên:

Trình bày được những kiến thức cơ bản về công tác trồng cây làm gốc ghép stump trần 10 tháng tuổi và gốc ghép bầu hạt/bầu cắm.

Thực hiện thành thạo các công việc trồng cây gốc ghép.

Nội dung:

1. Trồng cây gốc ghép
1.1 Trồng cây ra vườn ương stump
1.2 Trồng cây con vào bầu
2. Các dạng cây giống
2.1 Cây stump trần
2.2 Cây bầu ghép mắt ngủ
2.3 Cây bầu ghép có tầng lá
2.4 Cây stump cắm bầu có tầng lá

Bài 4 : CHĂM SÓC GỐC GHÉP *Thời gian: 26 giờ*

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này, học viên:

Trình bày được những kiến thức cơ bản về công tác chăm sóc vườn gốc ghép sstumpp trần 10 tháng tuổi và gốc ghép bầu hạt.

Thực hiện thành thạo các công việc chăm sóc vườn ươm stump và vườn ươm bầu như làm cỏ, bón phân, tưới nước và phòng trị sâu bệnh.

Nội dung:

1. Trồng dặm
2. Làm cỏ
3. Tưới nước
4. Bón phân :
4.1 Bón phân cho vườn ươm stump
4.2 Bón phân cho vườn ươm bầu hạt
5. Tủ gốc
6. Phòng trị bệnh hại và côn trùng

Bài 5 : GHÉP CAO SU *Thời gian: 60 giờ*

Mục tiêu:

Trình bày được những kiến thức cơ bản về công tác thiết kế vườn gốc ghép stump trần 10 tháng tuổi và gốc ghép bầu hạt.

Thực hiện thành thạo các công việc thiết kế vườn ươm stump và vườn ươm bầu như chọn và cắt mắt ghép, mở cửa sổ, lắp mắt ghép vào cửa sổ, quấn dây băng.

Nội dung:

1. Phương pháp ghép
2. Công việc sau khi ghép
3. Điều kiện để có tỷ lệ ghép cao

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

- Vật liệu:
  + Sách vở, giấy bút ghi chép, máy tính
  + Vườn ươm giống cao su, phân bón, thuốc BVTV
- Dụng cụ và thiết bị:
  + Cuốc, xẻng, dao ghép, kéo, dụng cụ phun phân bón lá,...
- Học liệu:
  + Tranh ảnh, sơ đồ
  + Tài liệu phát tay, hướng dẫn thực hành, tài liệu tham khảo có liên quan đến mô đun.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ

1. Phương pháp đánh giá

- Kiểm tra định kỳ

Giáo viên phải quan sát và theo dõi thao tác, thái độ thực hiện, đảm bảo an toàn trong quá trình thực hiện và bài báo cáo thực hành để đánh giá cho từng bài thực hành;

- Kiểm tra kết thúc mô đun:
  + Tổ chức kiểm tra phần thực hành kết hợp với vấn đáp những kiến thức lý thuyết liên quan.

2. Nội dung đánh giá

+ Đặc điểm của một số giống cao su cơ bản
+ Kỹ thuật ghép cao su
+ Kỹ thuật chăm sóc vườn ươm
+ Ưu – nhược điểm của các dạng cây giống cao su

VI. HƯỚNG DẪN CHƯƠNG TRÌNH:

1. Phạm vi áp dụng chương trình

- Chương trình Mô đun được sử dụng để giảng dạy cho nghề trồng, chăm sóc và khai thác mủ cao su trình độ sơ cấp.

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

Mô đun này gồm phần lý thuyết và thực hành, nên tiến hành song song vừa học lý thuyết, vừa học thực hành cho từng phương pháp phân tích để học sinh dễ tiếp thu bài và gây hứng thú trong học tập.

+ Giáo viên sử dụng kết hợp nhiều phương pháp, nhưng chú trọng phương pháp giảng dạy có sự tham gia để phát huy khả năng tư duy và sáng tạo của học sinh;

+ Giáo viên sử dụng các dụng cụ trực quan, mô hình trong giảng dạy để học sinh nắm bắt những kiến thức liên quan một cách dễ dàng.

+ Giáo viên thực hiện thao tác mẫu và miêu tả từng bước một cách chậm rãi và cụ thể theo trật tự lôgíc của bài thực hành;

+ Học sinh quan sát những kỹ năng của giáo viên làm, sau đó học sinh làm theo và làm nhiều lần;

+ Giáo viên khuyến khích thái độ tự tin và mạnh dạn của học sinh trong thực hành và giúp họ tự kiểm tra việc thực hiện của chính bản thân;

+ Giáo viên kiểm tra xem các kỹ năng mà học sinh đã thực hiện đã đạt yêu cầu chưa;

+ Giáo viên nhận xét kỹ năng thực hành của học sinh, nêu ra những khó khăn và sai sót có thể gặp phải trong khi thực hiện công việc và cách khắc phục.

3. Tài liệu tham khảo

- Nguyễn Thị Huệ, 1997 - *Cây cao su*. Nhà xuất bản trẻ.

- Trần Đình Long, 1997 – *Giáo trình chọn giống cây trồng*. NXB Nông nghiệp Hà Nội.

- Nguyễn Lộc – *Một số vấn đề về công tác giống cây trồng*

- Giáo trình thực tập giống cây trồng, 1982. NXB Nông nghiệp Hà Nội.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên Mô đun: Chuẩn bị đất trồng cao su
Mã mô đun: MĐ02
Nghề: Trồng, chăm sóc và khai thác mủ cao su

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN
CHUẨN BỊ ĐẤT TRỒNG CAO SU

Mã số mô đun: MĐ 02

Thời gian mô đun: 90 giờ (Lý thuyết: 8 giờ; Thực hành: 76 giờ; Kiểm tra hết mô đun: 6 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT MÔ ĐUN

+ Là Mô đun cơ sở đề cập tới việc phân hạng đất trồng cao su, thiết kế hàng và chuẩn bị hố trồng.

II. MỤC TIÊU

- Nhận diện đất trồng cao su theo hạng Ia, Ib, IIa, IIb, III;
- Thiết kế được hàng trồng đúng khoảng cách, mật độ đã định;
- Chuẩn bị được hố trồng đúng yêu cầu kỹ thuật, đúng tiến độ;
- Xác định được một số loại đất trồng cao su cơ bản và đặc điểm cũng như biện pháp kỹ thuật phù hợp cho từng loại đất.
- Nâng cao ý thức bảo vệ môi trường sinh thái

III. NỘI DUNG

1. Nội dung tổng quát và phân phối thời gian

TT	Tên các bài trong mô đun	THỜI GIAN (giờ)			
		TS	LT	TH	KT*
1	Bài mở đầu	1	1		
2	Các loại đất trồng cao su	6	1	5	
3	Đào phẫu diện đất	17	1	16	1
4	Khai hoang	8	1	7	
5	Thiết kế hàng trồng	34	2	30	2
6	Đào hố, bón lót	18	2	15	1
	Kiểm tra hết mô đun	6			6
	Cộng	**90**	**8**	**72**	**10**

** Ghi chú: Thời gian kiểm tra tích hợp giữa lý thuyết với thực hành và thời gian kiểm tra hết mô đun được tính vào giờ thực hành.*

2. Nội dung chi tiết

Bài mở đầu *Thời gian: 1 giờ*

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này, học viên:

Giới thiệu khái quát về mô đun

Biết cách áp dụng các biện pháp tổng hợp để nâng cao độ phì nhiêu cho đất.

Nội dung:

1. Vai trò của công tác chuẩn bị đất trồng cao su
2. Tiêu chuẩn của loại đất thích hợp trồng cao su
3. Giới thiệu về mô đun

Bài 1: ĐẤT TRỒNG CAO SU *Thời gian: 6 giờ*

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này, học viên:

Nhận biết một số loại đất trồng cao su chủ yếu.

Xác định được đúng phân bón cho từng loại đất trồng cao su.

Sử dụng, bảo vệ, nâng cao độ phì cho một số loại đất trồng cao su.

Nội dung:

1. Đất xám bạc màu
   1.1 Đặc điểm
   1.2 Hướng sử dụng đất xám bạc màu
2. Đất đỏ vàng
   2.1 Đặc điểm
   2.2 Hướng sử dụng và cải tạo đất đỏ vàng
3. Phân hạng đất trồng cây cao su
4. Đặc điểm của các vùng đất trồng cao su

4.1 Vùng đông nam bộ

4.2 Vùng Tây Nguyên

4.3 Vùng Duyên hải miền trung

4.4 Vùng Tây Bắc

Bài 2: ĐÀO PHẪU DIỆN ĐẤT *Thời gian: 17 giờ*

Mục tiêu:

Trình bày được kỹ thuật đào phẫu diện đất.

Mô tả và lấy được mẫu để đánh giá sơ bộ về tính chất của đất.

Nội dung:

1. Nguyên tắc đào phẫu diện
2. Đào phẫu diện
3. Mô tả phẫu diện

Bài 3*:* KHAI HOANG *Thời gian: 8 giờ*

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này, học viên:

Trình bày được một số công việc khai hoang bằng thủ công/cơ giới.

Thực hiện được thành thạo các công việc khai hoang bằng thủ công.

Nội dung:

1. Cưa đốn

2. Dọn mặt bằng

3. Cày bừa

Bài 4*:* THIẾT KẾ HÀNG TRỒNG CAO SU *Thời gian: 34 giờ*

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này, học viên:

- Thiết kế được lô trồng, thiết kế đúng mật độ, khoảng cách trồng
- Xác định đúng hướng trồng
- Thiết kế được đường đồng mức đối với đất dốc khi ra thực tế sản xuất.

Nội dung:

1. Chuẩn bị dụng cụ

2. Thiết kế hàng cao su trên đất bằng

3. Thiết kế hàng cao su trên đất dốc (thiết kế đường đồng mức)

Bài 5: ĐÀO HỐ, BÓN LÓT *Thời gian: 18 giờ*

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này, học viên:

- Đào hố trồng cao su đủ kích thước dài 70 cm, rộng 50 cm, sâu 60 cm.
- Bón lót đủ và đúng loại phân lót cho mỗi hố trồng cây cao su.

Nội dung:

1. Đào hố

2. Bón phân lót

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

- Vật liệu:
  + Sách vở, giấy bút ghi chép, máy tính
  + Vườn cao su KTCB, vườn cao su kinh doanh mẫu đất, phân bón
- Dụng cụ và thiết bị:

+ Cuốc, xẻng, dao, cân, dây cáp, cọc, nọc ...

- Học liệu:

+ Tranh ảnh, sơ đồ

+ Tài liệu phát tay, hướng dẫn thực hành, tài liệu tham khảo có liên quan đến mô đun.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ

1. Phương pháp đánh giá

- Kiểm tra định kỳ

Giáo viên phải quan sát và theo dõi thao tác, thái độ thực hiện, đảm bảo an toàn trong quá trình thực hiện và bài báo cáo thực hành để đánh giá cho từng bài thực hành;

- Kiểm tra kết thúc mô đun:

+ Tổ chức thi phần thực hành kết hợp với vấn đáp những kiến thức lý thuyết liên quan.

2. Nội dung đánh giá

+ Các biện pháp cải tạo và nâng cao độ phì đất

+ Thang phân hạng đất trồng cao su

+ Đặc điểm của đất trồng cao su

+ Kỹ thuật thiết kế lô trồng

VI. HƯỚNG DẪN CHƯƠNG TRÌNH:

1. Phạm vi áp dụng chương trình

- Chương trình Mô đun được sử dụng để giảng dạy cho nghề trồng, chăm sóc và khai thác mủ cao su trình độ sơ cấp.

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

Mô đun này gồm phần lý thuyết và thực hành, nên tiến hành song song vừa học lý thuyết, vừa học thực hành cho từng phương pháp phân tích để học sinh dễ tiếp thu bài và gây hứng thú trong học tập.

+ Giáo viên nên sử dụng kết hợp nhiều phương pháp, nhưng chú trọng phương pháp giảng dạy có sự tham gia để phát huy khả năng tư duy và sáng tạo của học sinh;

+ Giáo viên sử dụng các dụng cụ trực quan, mô hình trong giảng dạy lý thuyết để học sinh nắm bắt những kiến thức liên quan một cách dễ dàng.

+ Giáo viên thực hiện thao tác mẫu và miêu tả từng bước một trên những dụng cụ thiết bị, máy móc đã nêu trong phần lý thuyết một cách chậm rãi theo trật tự lôgíc của bài thực hành;

+ Học sinh quan sát những kỹ năng của giáo viên làm, sau đó học sinh làm theo và làm nhiều lần;

+ Giáo viên khuyến khích thái độ tự tin và mạnh dạn của học sinh trong thực hành và giúp họ tự kiểm tra việc thực hiện của chính bản thân;

+ Giáo viên kiểm tra xem các kỹ năng mà học sinh đã thực hiện đã đạt yêu cầu chưa;

+ Giáo viên nhận xét kỹ năng thực hành của học sinh, nêu ra những khó

khăn và sai sót có thể gặp phải trong khi thực hiện công việc và cách khắc phục.

3. Tài Liệu tham khảo

- Lê Văn Căn, 1978. *Giáo trình Nông hóa* . NXB Nông nghiệp
- Võ Minh Kha, 1996. *Hướng dẫn thực hành sử dụng phân bón*. NXB Nông nghiệp
- LêVăn Khoa, 2000. *Đất và Môi trường*. NXB Giáo dục
- Bộ môn khoa học đất-nước-phân bón. *Độ phì đất-phân bón*, Trường Đại học Nông Lâm TP. HCM
- Hội khoa học đất Việt Nam, 2000. *Đất Việt Nam*. NXB Nông nghiệp
Thái Công Tụng, 1970. *Thổ nhưỡng đại cương*. NXB Lửa Thiêng, Sài Gòn
- Vũ Hữu Yêm, 1995. *Giáo trình phân bón và cách bón phân*. NXB Nông nghiệp

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

TênMô đun: Trồng và chăm sóc cây cao su

Mã Mô đun: MĐ 03

Nghề: Trồng, chăm sóc và khai thác mủ cây cao su

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN
TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY CAO SU

Mã số mô đun: MĐ 03

Thời gian mô đun: 120 giờ (Lý thuyết: 16 giờ; Thực hành: 98 giờ; Kiểm tra hết mô đun: 6 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT MÔN HỌC

+ Vị trí: Là một môn chuyên ngành đề cập tới kỹ thuật trồng, chăm sóc cây cao su, đặc điểm, tác hại và biện pháp phòng trừ một số loại sâu bệnh gây hại chủ yếu trên cao su.

+ Tính chất: Là một môn chuyên ngành

II. MỤC TIÊU

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về kỹ thuật trồng và chăm sóc cây cao su.
- Nhận biết được các loài dịch hại gây hại trên cao su
- Đưa ra được các biện pháp phòng trừ các loại dịch hại trên cao su
- Phòng trừ được các loài dịch hại gây hại trên cao su trong thực tế
- Nghiêm túc học tập, tư duy sáng tạo và tính tự học cao
- Nâng cao ý thức bảo vệ môi trường sinh thái
- Lựa chọn được những biện pháp trồng và chăm sóc có hiệu quả cao nhất.
- Chăm sóc cao su theo đúng kỹ thuật.

III. NỘI DUNG CỦA MÔN HỌC

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

TT	NỘI DUNG	THỜI GIAN (tiết)			
		TS	LT	TH	KT*
1	Bài mở đầu	2	2		
2	Chuẩn bị cây giống	4	1	3	
3	Trồng cao su	14	2	11	1
4	Chăm sóc cây	16	3	12	1
5	Trị bệnh phấn trắng	10	1	9	1
6	Trị bệnh héo đen đầu lá	10	1	9	
7	Trị bệnh *Corynespora*	10	1	9	
8	Trị bệnh loét sọc mặt cạo	10	1	9	
9	Trị bệnh Nấm hồng	8	1	9	
10	Trị bệnh *Botryodiploidia*	8	1	9	
11	Trị nhện, mối hại cao su	14	1	12	1
12	Pha chế thuốc Boocdo 1%, 5 %	8	1	7	
	Kiểm tra hết mô đun	6			6
	Cộng	**120**	**16**	**94**	**10**

** Ghi chú: Thời gian kiểm tra tích hợp giữa lý thuyết với thực hành và thời gian kiểm tra hết mô đun được tính vào giờ thực hành.*

2. Nội dung chi tiết

BÀI MỞ ĐẦU *Thời gian: 2 giờ*

Mục tiêu:

- Trình bày được kiến thức về đặc điểm hình thái và đặc tính sinh học cây cao su.
- Vận dụng được những hiểu biết về đặc điểm hình thái và đặc tính sinh học cây cao su vào trong quá trình chăm sóc.

Nội dung:

1. Đặc điểm thực vật học và đặc tính sinh học cây cao su
    1.1 Rễ
    1.2 Thân
    1.3 Lá
    1.4 Hoa
    1.5 Quả
    1.6 Hạt
2. Yêu cầu ngoại cảnh cây cao su
    2.1 Các yếu tố khí hậu
        2.1.1 Nhiệt độ
        2.1.2 Mưa
        2.1.3 Nắng
        2.1.4 Gió
    2.2 Đất đai
        2.2.1 Độ cao so với mặt biển
        2.2.2 Độ dốc
        2.2.3 Độ sâu
        2.2.4 Lý tính đất
        2.2.5 Hóa tính đất

Bài 1: CHUẨN BỊ CÂY GIỐNG *Thời gian: 4 giờ*

Mục tiêu:

- Trình bày được tiêu chuẩn của từng loại cây giống.
- Nhận biết được cây giống trước khi đem trồng
- Xử lý được cây giống trước khi trồng.

Nội dung:

1. Tiêu chuẩn cây giống cao su
1.1 Tiêu chuẩn cây sstump trần
1.2 Tiêu chuẩn cây bầu mắt ngủ
1.3 Tiêu chuẩn cây bầu có tầng lá
2. Xử lý cây giống

Bài 2: TRỒNG CAO SU *Thời gian: 14 giờ*

Mục tiêu:

- Trình bày được kỹ thuật trồng từng loại cây.
- Trồng cây đảm bảo tỷ lệ sống cao

Nội dung:

1. Trồng cao su bằng stump trần 10 tháng tuổi

2. Trồng cao su bằng cây bầu mắt ngủ và cây bầu có tầng lá

Bài 3: CHĂM SÓC CÂY CAO SU *Thời gian: 16 giờ*

Mục tiêu:

- Làm cỏ đúng kỹ thuật tránh xây xát cây, đảm bảo vườn cây luôn sạch cỏ giúp cây sinh trưởng tốt.
- Xác định được loại phân bón, bón đúng quy cách, đúng liều lượng, đúng thới vụ.
- Xác định được các loại cành, vị trí cành cắt, tạo tán.
- Cắt chồi, cành, tạo tán đúng kỹ thuật, thời điểm.
- Tạo được vườn cây thông thoáng, bộ tán cân đối.
- Tủ được bồn đúng kỹ thuật

Nội dung:

1. Chăm sóc vườn cây cao su KTCB

1.1. Làm cỏ trên đường băng, trên đường luồng

1.2. Bón phân

1.3 Tỉa chồi – tạo tán

1.4 Tủ bồn

1.5 Trồng xen

1.6 Trồng thảm phủ

1.7 Phòng chống cháy

2. Chăm sóc vườn cây cao su kinh doanh.

2.1. Diệt cỏ

2.2. Bón phân

2.3 Chống cháy

Bài 4: TRỊ BỆNH PHẤN TRẮNG HẠI CAO SU *Thời gian: 10 giờ*

Mục tiêu:

- Nhận biết được triệu chứng của bệnh phấn trắng gây hại trên cao su
- Lựa chọn được phương pháp và loại thuốc phòng trừ bệnh hiệu quả
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ để phòng trừ

Nội dung:

1. Triệu chứng gây hại
2. Phòng trị bệnh phấn trắng

Bài 5: TRỊ BỆNH HÉO ĐEN ĐẦU LÁ *Thời gian: 10 giờ*

Mục tiêu:

- Nhận biết được triệu chứng của bệnh héo đen đầu lá gây hại trên cao su
- Lựa chọn được phương pháp và loại thuốc phòng trừ bệnh hiệu quả
- Thành thạo trong việc sử dụng các dụng cụ để phòng trừ

NỘI DUNG:

1. Triệu chứng gây hại
2. Phòng trị bệnh phấn trắng

Bài 6: TRỊ BỆNH *CORYNESPORA* *Thời gian: 10 giờ*

Mục tiêu:

- Nhận biết được triệu chứng của bệnh *Corynespora* gây hại trên cao su
- Lựa chọn được phương pháp và loại thuốc phòng trừ bệnh hiệu quả
- Thành thạo trong việc sử dụng các dụng cụ để phòng trừ

Nội dung

1. Triệu chứng gây hại
2. Phòng trị bệnh phấn trắng

Bài 7: TRỊ BỆNH LOÉT SỌC MẶT CẠO *Thời gian: 10 giờ*

MụC TIÊU:

- Nhận biết được triệu chứng của bệnh loét sọc mặt cạo gây hại trên cao su
- Lựa chọn được phương pháp và loại thuốc phòng trừ bệnh hiệu quả
- Thành thạo trong việc sử dụng các dụng cụ để phòng trừ

NộI DUNG:

1. Triệu chứng gây hại
2. Phòng trị bệnh phấn trắng

Bài 8: TRỊ BỆNH NẤM HỒNG HẠI CAO SU *Thời gian: 8 giờ*

MụC TIÊU:

- Nhận biết được triệu chứng của bệnh nấm hồng gây hại trên cao su
- Lựa chọn được phương pháp và loại thuốc phòng trừ bệnh hiệu quả
- Thành thạo trong việc sử dụng các dụng cụ để phòng trừ

NộI DUNG:

1. Triệu chứng gây hại
2. Phòng trị bệnh phấn trắng

Bài 9: TRỊ BỆNH *Botryodiploidia* HẠI CAO SU *Thời gian: 8 giờ*

MụC TIÊU:

- Nhận biết được triệu chứng của bệnh *Botryodiploidia*
- Lựa chọn được phương pháp và loại thuốc phòng trừ bệnh hiệu quả
- Thành thạo trong việc sử dụng các dụng cụ để phòng trừ

NộI DUNG:

1. Triệu chứng gây hại
2. Phòng trị bệnh phấn trắng

Bài 10: TRỪ NHỆN, MỐI HẠI CAO SU *Thời gian: 14 giờ*

MụC TIÊU:

- Nhận biết được đặc điểm hình thái của nhện, mối gây hại trên cao su
- Lựa chọn được phương pháp và loại thuốc phòng trừ nhện, mối hiệu quả
- Thành thạo trong việc sử dụng các dụng cụ để phòng trừ

2. ĐỊA ĐIỂM, DỤNG CỤ

Địa điểm thực hành: ngoài vườn cao su.

Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất để thực hành: mẫu nhện, mối hại cao su, kính hiển vi, thuốc BVTV, bình phun, nước sạch, găng tay, đồ bảo hộ.

3. NỘI DUNG

1. Nhện gây hại trên cao su
2. Mối hại cao su
3. Sùng hại cao su

Bài 11: PHA CHẾ THUỐC BOOCDO 1%, 5% *Thời gian: 8 giờ*

MụC TIÊU:

- Nhận biết được đặc điểm của thuốc Boocđo
- Thành thạo trong việc pha chế thuốc và sử dụng các dụng cụ để phòng trừ

NộI DUNG:

1. Nguyên tắc pha chế
2. Pha thuốc Boocdo 1%
3. Pha thuốc Boocdo 5%

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

- Vật liệu:
  + Sách vở, giấy bút ghi chép, máy tính
  + Vườn cao su KTCB, vườn cao su kinh doanh, thuốc BVTV,...
- Dụng cụ và thiết bị:
  + Cuốc, xẻng, dao, dụng cụ pha chế và phun thuốc BVTV, cào, chổi tre, bật lửa,...
- Học liệu:
  + Tranh ảnh, sơ đồ
  + Tài liệu phát tay, hướng dẫn thực hành, tài liệu tham khảo có liên quan đến mô đun.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ

1. Phương pháp đánh giá

- Kiểm tra định kỳ

Giáo viên phải quan sát và theo dõi thao tác, thái độ thực hiện, đảm bảo an toàn trong quá trình thực hiện và bài báo cáo thực hành để đánh giá cho từng bài thực hành;

- Kiểm tra kết thúc mô đun:
  + Tổ chức thi phần thực hành kết hợp với vấn đáp những kiến thức lý thuyết liên quan.

2. Nội dung đánh giá

  + Biện pháp trị bệnh hại cao su
  + Kỹ thuật bón phân
  + Kỹ thuật làm cỏ

VI. HƯỚNG DẪN CHƯƠNG TRÌNH:

1. Phạm vi áp dụng chương trình

- Chương trình Mô đun được sử dụng để giảng dạy cho nghề trồng, chăm sóc và khai thác mủ cao su trình độ sơ cấp.

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

Mô đun này gồm phần lý thuyết và thực hành, nên tiến hành song song vừa học lý thuyết, vừa học thực hành cho từng phương pháp phân tích để học sinh dễ tiếp thu bài và gây hứng thú trong học tập.

+ Giáo viên sử dụng kết hợp nhiều phương pháp, nhưng chú trọng phương pháp giảng dạy có sự tham gia để phát huy khả năng tư duy và sáng tạo của học sinh;

+ Giáo viên sử dụng các dụng cụ trực quan, mô hình trong giảng dạy lý thuyết để học sinh nắm bắt những kiến thức liên quan một cách dễ dàng.

+ Giáo viên thực hiện thao tác mẫu và miêu tả từng bước một trên những dụng cụ thiết bị, máy móc đã nêu trong phần lý thuyết một cách chậm rãi theo trật tự lôgíc của bài thực hành;

+ Học sinh quan sát những kỹ năng của giáo viên làm, sau đó học sinh làm theo và làm nhiều lần;

+ Giáo viên khuyến khích thái độ tự tin và mạnh dạn của học sinh trong thực hành và giúp họ tự kiểm tra việc thực hiện của chính bản thân;

+ Giáo viên kiểm tra xem các kỹ năng mà học sinh đã thực hiện đã đạt yêu cầu chưa;

+ Giáo viên nhận xét kỹ năng thực hành của học sinh, nêu ra những khó khăn và sai sót có thể gặp phải trong khi thực hiện công việc và cách khắc phục.

3. Tài liệu tham khảo

- Thuốc trừ cỏ dại cho cây trồng, 1995. NXB Nông nghiệp
- Pháp lệnh bảo vệ và kiểm dịch, 1997. NXB Nông nghiệp TPHCM
- Nguyễn Thị Huệ, 2006. *Tổng quan về cây cao su*. NXB trẻ
- Sổ tay sử dụng thuốc BVTV, 1997. NXB Nông nghiệp
- Tổng công ty cao su Việt Nam, 2004. *Quy trình kỹ thuật cây cao su*
- Viện nghiên cứu cao su, 2004. *BVTV trên cao su*

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên Mô đun: Khai thác mủ cây cao su

Mã mô đun: MĐ 04

Nghề: Trồng, chăm sóc và khai thác mủ cây cao su

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN
KHAI THÁC MỦ CÂY CAO SU

Mã số mô đun: MĐ 04

Thời gian mô đun: 134 giờ (Lý thuyết: 16 giờ; Thực hành: 112 giờ; Kiểm tra hết mô đun: 6 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT MÔ ĐUN

+ Vị trí: Là mô đun chuyên ngành nhằm rèn luyện cho học sinh kỹ năng khai thác mủ cao su đạt sản lượng cao.

+ Tính chất: Là một mô đun chuyên ngành

II. MỤC TIÊU

- Thiết kế được mặt cạo trên cây cao su.
- Sử dụng được các dụng cụ, vật tư cần trang bị trên cây cao su và cho công nhân cạo mủ cao su.
- Chọn và mài được dao cạo mủ cao su.
- Cạo mủ cao su đúng kỹ thuật
- Chấm được điểm kỹ thuật cạo và xử lý mặt cạo, cây cạo

III. NỘI DUNG CỦA MÔ ĐUN

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

TT bài	Tên bài trong mô đun	THỜI GIAN (giờ)			
		TS	LT	TH	KT*
1	Bài mở đầu	2	2		
2	Trang bị dụng cụ, vật tư	8	2	6	
3	Thiết kế mặt cạo	10	2	8	
4	Mở miệng	18	3	14	1
5	Cạo miệng cạo ngửa	56	3	51	4
6	Cạo miệng cạo úp	30	3	26	1
7	Trút mủ và vệ sinh	4	1	3	
	Kiểm tra kết thúc mô đun	6			6
	Cộng	**134**	**16**	**106**	**12**

** Ghi chú: Thời gian kiểm tra tích hợp giữa lý thuyết với thực hành và thời gian kiểm tra hết mô đun được tính vào giờ thực hành.*

2. Nội dung chi tiết

BÀI MỞ ĐẦU *Thời gian: 2 giờ*

Mục tiêu:

- Trình bày được tiêu chuẩn vườn cây cao su đưa vào khai thác.
- Xác định được những dụng cụ cần thiết chuẩn bị cho việc khai thác cao su
- Thực hiện được thành thạo các công việc liên quan đến quá trình khai thác mủ cao su.

Nội dung:

1. Các yếu tố cạo mủ
    1.1. Kiểu, độ dài, số lượng, hướng miệng cạo
    1.2. Nhịp độ và chu kỳ cạo
    1.3. Cường độ cạo
    1.4. Mặt cạo
    1.5. Kích thích mủ
    1.6. Chế độ cạo
2. Một số chỉ tiêu chủ yếu trong việc cạo mủ
    2.1. Thời vụ cạo mủ
    2.2. Độ sâu cạo mủ
    2.3. Mức độ hao dăm – Đánh dấu hao dăm
    2.4. Tiêu chuẩn đường cạo
    2.5. Giờ cạo mủ - Trút mủ

Bài 1 : TRANG BỊ DỤNG CỤ - VẬT TƯ *Thời gian: 8 giờ*

MụC TIÊU:

Nhận diện, đọc tên được các dụng cụ, vật tư cạo mủ.

Sử dụng được các dụng cụ, vật tư cạo mủ.

Nội dung:

1. Dụng cụ vật tư trang bị cho cây cạo
2. Dụng cụ vật tư trang bị cho công nhân
3. Cách mài dao cạo
4. Cách sử dụng, bảo quản dụng cụ vật tư khai thác

Bài 2 : THIẾT KẾ MẶT CẠO *Thời gian: 10 giờ*

MụC TIÊU:

- Thiết kế và quy hoạch được mặt cạo đúng kích thước, độ dốc.

- Gắn được các vật tư trang bị trên cây cao su cạo.

Nội dung:

1. Tiêu chuẩn cây cao su đưa vào cạo mủ
2. Chiều cao miệng cạo
3. Độ dốc miệng cạo
4. Thiết kế miệng cạo ngửa
5. Thiết kế miệng cạo úp

Bài 3: MỞ MIỆNG CẠO *Thời gian: 18 giờ*

Mục tiêu:

- Xác định được vị trí, hướng mở miệng cạo
- Mở được miệng cạo đúng độ cao, độ dốc, độ sâu theo tiêu chuẩn kỹ thuật
- Khơi mương, đóng máng, buộc kiềng, đánh dấu hao dăm theo tháng cạo

NộI DUNG:

1. Mở miệng cạo ngửa
2. Mở miệng cạo úp
3. Khơi mương, đóng máng, buộc kiềng

Bài 4: CẠO MIỆNG NGỬA *Thời gian: 56 giờ*

Mục tiêu:

- Cạo được đúng độ dốc, độ sâu, có lòng máng, mặt cạo phẳng.
- Thực hiện thành thạo thao tác cạo mủ
- Cạo mủ đảm bảo thời gian

NộI DUNG:

1. Kỹ thuật cạo miệng ngửa
2. Cạo một lớp da cát
3. Cạo đến lớp da lụa cách tượng tầng 1.0 – 1.3 mm

Bài 5: CẠO MIỆNG ÚP *Thời gian: 30 giờ*

Mục tiêu:

- Cạo được đúng độ dốc, độ sâu, có lòng máng, mặt cạo phẳng.
- Thực hiện thành thạo thao tác cạo mủ
- Cạo mủ đảm bảo thời gian

NộI DUNG:

1. Kỹ thuật cạo miệng úp

2. Cạo đến lớp da cát
3. Cạo đến lớp da lụa cách tượng tầng 1.0 – 1.3 mm

Bài 6: TRÚT MỦ VÀ VỆ SINH *Thời gian: 4 giờ*

Mục tiêu:

- Vệ sinh sạch dụng cụ - vật tư
- Đảm bảo an toàn lao động
- Trút mủ nhanh, sạch

NỘI DUNG:

1. Trút mủ
2. Vệ sinh dụng cụ - vật tư
3. Đánh giá

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

- Vật liệu:
  + Sách vở, giấy bút ghi chép, máy tính
  + Vườn cao su kinh doanh, Cây học cạo
- Dụng cụ và thiết bị:
  + Dao cạo, đá mài, thước, dập cờ, đót, dây PE, kiềng, chén, máng,...
- Học liệu:
  + Tranh ảnh, sơ đồ
  + Giáo trình mô đun Khai thác mủ cao su, phiếu hướng dẫn thực hành

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ

1. Phương pháp đánh giá

- Kiểm tra định kỳ
  + Giáo viên phải quan sát và theo dõi thao tác, thái độ thực hiện, đảm bảo an toàn trong quá trình thực hiện và bài báo cáo thực hành để đánh giá cho từng bài thực hành;
- Kiểm tra kết thúc mô đun:
  + Tổ chức thi phần thực hành kết hợp với vấn đáp những kiến thức lý thuyết liên quan.

2. Nội dung đánh giá

+ Kỹ thuật trút mủ

VI. HƯỚNG DẪN CHƯƠNG TRÌNH:

1. Phạm vi áp dụng chương trình

- Chương trình Mô đun được sử dụng để giảng dạy cho nghề trồng, chăm sóc và khai thác mủ cao su trình độ sơ cấp.

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

Mô đun này thiết kế chỉ gồm phần thực hành, nên khi dạy, giáo viên cần nhắc lại một số kiến thức liên quan đã học để học sinh dễ tiếp thu bài dễ dàng và logic hơn.

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

+ Giáo viên thực hiện thao tác mẫu và miêu tả từng bước một trên những dụng cụ thiết bị, máy móc đã nêu trong phần lý thuyết một cách chậm rãi theo trật tự lôgíc của bài thực hành;

+ Học sinh quan sát những kỹ năng của giáo viên làm, sau đó học sinh làm theo và làm nhiều lần;

+ Giáo viên khuyến khích thái độ tự tin và mạnh dạn của học sinh trong thực hành và giúp họ tự kiểm tra việc thực hiện của chính bản thân;

+ Giáo viên kiểm tra xem các kỹ năng mà học sinh đã thực hiện đã đạt yêu cầu chưa;

3. Tài liệu tham khảo

- PGS.TS Đoàn Thị Thanh Nhàn (chủ biên),TS Nguyễn Văn Bình, TS Nguyễn Thế Côn, TS Vũ Đình Chính, 1996 : *Giáo trình cây công nghiệp*. NXBNN.

- Tập đoàn công nghiệp cao su Việt Nam, 2004: *Quy trình kỹ thuật trồng mới, chăm sóc và khai thác cao su*, NXBNN.

- Trường Cao đẳng công nghiệp Cao Su, 2006: *Đề cương bài giảng cây công nghiệp dài ngày*. Tài liệu lưu hành nội bộ.

–