

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 474/QĐ-CĐSL, ngày 27 tháng 8 năm 2020
của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Sơn La)

Tên ngành, nghề: Trồng trọt và bảo vệ thực vật

Mã ngành, nghề: 5620111

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Học sinh tốt nghiệp THCS trở lên.

Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình được thiết lập để đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức, sức khỏe, chuyên môn về lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật đáp ứng yêu cầu thực tế của xã hội hiện nay. Người học hiểu biết và vận dụng được kiến thức chuyên môn kỹ thuật bao gồm: Cây trồng, đất, phân bón, bảo vệ thực vật, quy định của pháp luật... vào thực tiễn sản xuất một cách bền vững theo hướng an toàn, hiện đại. Người học sau khi tốt nghiệp có đủ năng lực làm việc trong lĩnh vực trồng trọt, bảo vệ thực vật, phân bón, kinh doanh, học tiếp lên bậc cao hơn.

1.2. Mục tiêu cụ thể

* Về kiến thức:

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về: Sinh lý thực vật, Đất phân bón và mối liên hệ giữa cây trồng với các môn học khác có liên quan;
- Trình bày được kiến thức cơ bản về khí tượng nông nghiệp, thời tiết khí hậu ảnh hưởng đến cây trồng;
- Trình bày được kiến thức cơ bản về phân loại, đặc điểm thực vật học và yêu cầu sinh thái của các loại cây trồng nông nghiệp như: Cây ăn quả, cây công nghiệp, cây lương thực, thực phẩm, cây hoa và cây cảnh,.....
- Trình bày được kỹ thuật trồng và chăm sóc các loại cây trồng phổ biến quan trọng như: Cây ăn quả, cây công nghiệp, cây lương thực, thực phẩm, cây hoa và cây cảnh,.....
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về côn trùng, bệnh cây và các loại sâu bệnh hại phổ biến quan trọng trên cây trồng;
- Trình bày được kiến thức cơ bản về các loại thuốc Bảo vệ thực vật, hiểu rõ tác động, độ độc của từng loại thuốc, cách dùng thuốc phòng trừ sâu bệnh đối với cây trồng;
- Trình bày được các điều lệ qui định của nhà nước về quản lý, sản xuất, kinh doanh phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, giống cây trồng;

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

*** Về kỹ năng:**

- Có kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm;
- Thực hiện thành thạo các thao tác làm đất, lên luống, trồng và chăm sóc cây trồng nông nghiệp;
- Thực hiện thành thạo các thao tác xử lý hạt giống, gieo ươm, giâm cành, chiết, ghép cây;
- Biết cách điều tra, phát hiện các loại sâu bệnh gây hại phổ biến trên cây trồng và ngoài đồng ruộng;
- Biết cách nhận biết triệu chứng sâu bệnh hại cây trồng và áp dụng biện pháp phòng trừ;
- Biết sử dụng thuốc đúng loại, đúng qui cách và sử dụng phun thuốc phòng chống sâu bệnh cho cây trồng. Vận dụng được một số biện pháp phòng ngừa và dập tắt dịch sâu bệnh;
- Nắm vững những điều lệ qui định của nhà nước về quản lý sản xuất, kinh doanh phân bón, thuốc BVTV, giống cây trồng nông nghiệp;
- Chẩn đoán sâu bệnh gây hại và triệu chứng thừa/thiếu dinh dưỡng cây trồng;
- Bố trí thí nghiệm ngoài đồng và theo dõi về sinh trưởng, phát triển của cây trồng, sâu bệnh hại cây trồng;
- Bảo vệ cây trồng bằng nhiều biện pháp;
- Bảo vệ môi trường và hướng dẫn về sản xuất bền vững;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

*** Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

- Có phẩm chất đạo đức, tôn trọng pháp luật, ý thức nghề nghiệp, có trách nhiệm trong công việc, thái độ làm việc tốt;
- Làm việc với tinh thần trách nhiệm cao, trung thực, sáng tạo, luôn cập nhật kiến thức chung cũng như chuyên môn để phù hợp với thực tế sản xuất, xã hội hiện đại;
- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu để nâng cao trình độ nhằm đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp trong điều kiện của nền kinh tế thị trường. Ngoài ra còn có khả năng học tập nâng cao trình độ lên các bậc học cao hơn khi tốt nghiệp.

1.3.Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Học sinh sau khi tốt nghiệp làm việc tại các công ty, doanh nghiệp, cơ sở kinh doanh giống cây trồng, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật; các cơ quan chuyên môn, kỹ thuật, quản lý trồng trọt, thuốc bảo vệ thực vật; tự tạo việc làm bằng cách kinh doanh giống cây trồng, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật hoặc tự tổ chức sản xuất tại nông hộ:

- Nhân viên kỹ thuật tại các công ty, doanh nghiệp, cơ sở kinh doanh trong lĩnh vực phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, giống cây trồng, công cụ nông nghiệp;

- Kỹ thuật viên làm nhiệm vụ chuyên môn trồng trọt và bảo vệ thực vật tại các hợp tác xã, trang trại;

- Viên chức làm việc tại trung tâm dịch vụ nông nghiệp, UBND xã...

- Cộng tác viên tham gia mạng lưới của các công ty phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, giống cây trồng;

- Đủ điều kiện tổ chức kinh doanh thuốc bảo vệ thực vật, tự tạo việc làm bằng cách kinh doanh phân bón, bảo vệ thực vật, dụng cụ nông nghiệp, giống cây trồng, tự tổ chức sản xuất nông nghiệp ở quy mô nông hộ, trang trại.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học: 20

- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 55 tín chỉ.

- Khối lượng các môn học chung: 255 giờ.

- Khối lượng các môn học chuyên môn: 1155 giờ.

- Khối lượng lý thuyết: 346 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm, bài tập, thảo luận: 1013 giờ; kiểm tra: 51 giờ.

3. Nội dung chương trình

Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Lý thuyết	Thực hành/ Thực tập/ Thí nghiệm/ Bài tập/ Thảo luận	Kiểm tra
I. Các môn học chung		12	255	94	148	13
MH 01	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH 04	GDQP&AN	2	45	21	21	3
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1
MH 06	Tiếng Anh	4	90	30	56	4
II. Các môn học cơ sở, chuyên môn		43	1155	252	865	38
II.1. Các môn học cơ sở		12	180	168	0	12
MH 07	Sinh lý thực vật	3	45	42	0	3
MH08	Khí tượng	2	30	28	0	2
MH 09	Đất- Phân bón	3	45	42	0	3
MH 10	Bảo vệ thực vật đại cương	4	60	56	0	4
II.2. Các môn học chuyên môn		22	795	0	778	17
MH11	Kỹ thuật trồng, chăm sóc cây công nghiệp	3	90	0	87	3

MH12	Kỹ thuật trồng, chăm sóc cây ăn quả	3	90	0	87	3
MH13	Kỹ thuật trồng cây lương thực, thực phẩm	4	120	0	116	4
MH14	Côn trùng chuyên khoa	3	90	0	87	3
MH15	Thực tập nghề nghiệp	3	135	0	132	3
MH16	Thực tập tốt nghiệp	6	270	0	269	1
II.3. Môn học thay thế môn thi tốt nghiệp		5	120	28	87	5
MH17	Giống cây trồng	2	30	28	0	2
MH18	Bệnh cây chuyên khoa	3	90	0	87	3
II.4. Các môn học tự chọn (chọn một trong ba chuyên ngành sau)		4	60	56	0	4
Chuyên ngành: Bảo vệ thực vật						
MH 19	Thuốc BVTV	2	30	28	0	2
MH 20	Động vật hại nông nghiệp	2	30	28	0	2
Chuyên ngành: Trồng trọt						
MH 21	Bảo quản chế biến nông sản	2	30	28	0	2
MH 22	Kỹ thuật trồng hoa, cây cảnh	2	30	28	0	2
Chuyên ngành: khuyến nông lâm						
MH23	PP ĐT tập huấn khuyến nông	2	30	28	0	2
MH24	Lập KH khuyến nông	2	30	28	0	2
Tổng cộng:		55	1410	346	1013	51

4. Kế hoạch giảng dạy

Học kỳ 1 12 (7,5)	Học kỳ 2 18 (14, 4)	Học kỳ 3 9 (0,9)	Học kỳ 4 16 (4, 12)
Chính trị 2 (2,0)	Sinh lý thực vật 3(3,0)	Kỹ thuật trồng, chăm sóc cây công nghiệp 3(0,3)	Bệnh cây chuyên khoa 3(0,3)
Pháp luật 1 (1,0)	Khí tượng 2(2,0)	Kỹ thuật trồng, chăm sóc cây ăn quả 3(0,3)	Môn tự chọn 1 2(2,0)
GDTC 1 (0,1)	Đất phân bón 3(3,0)	Côn trùng chuyên khoa 3(0,3)	Môn tự chọn 1 2(2,0)
GDQP-AN 2 (1,1)	Giống cây trồng 2(2,0)		Thực tập nghề nghiệp 3(0,3)
Tin học 2 (1,1)	Bảo vệ thực vật ĐC 4(4,0)		Thực tập tốt nghiệp 6(0,6)
Tiếng Anh 4 (2,2)	KT trồng, chăm sóc cây LT,TP 4(0,4)		

5. Hướng dẫn sử dụng chương trình

5.1. Thực hiện các môn học trong chương trình đào tạo

- Các môn học chung bắt buộc: các khoa, bộ môn tổ chức giảng dạy theo chương trình do Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành;
- Chọn chuyên ngành và các môn tự chọn: Các khoa, bộ môn, CVHT-GVCN hướng dẫn HSSV chọn chuyên ngành phù hợp với bản thân, kèm theo các môn học theo hướng chuyên ngành đảm bảo đủ tối thiểu số tín chỉ quy định.
- Chọn các môn học thay thế: HSSV có thể lựa chọn các môn học thay thế quy định trong các môn học tự chọn của chương trình nhưng phải đảm bảo theo hướng chuyên ngành và có số tín chỉ không ít hơn số tín chỉ của môn học đã học;
- Thứ tự lựa chọn các môn học phải đảm bảo các môn học trước, các môn học tiên quyết quy định trong chương trình;
- Đảm bảo số tín chỉ tối thiểu và tối đa đối với từng trạng thái của HSSV trong thời điểm đăng ký môn học.

5.2 Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa

- Bố trí cho sinh viên tham quan, học tập, tham gia thực hành thực tập tại phòng thực hành, tại các địa điểm thực tế vào thời điểm cuối khóa và thực tập nghề nghiệp;
- Học tập chính trị đầu khoá; Học tập về Tám gương đạo đức Hồ Chí Minh; Tham gia phong trào Thanh niên tình nguyện; Kỹ năng tìm việc làm;
- Tổ chức các diễn đàn Thanh niên lập nghiệp, Phát triển kinh tế hộ gia đình, Giáo dục an toàn giao thông, Giáo dục sức khoẻ giới tính;
- Thời gian hoạt động ngoại khoá được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá vào thời điểm thích hợp.

5.3. Phương pháp giảng dạy

- Giảng viên lựa chọn các phương pháp dạy học phù hợp nhằm phát huy tính tích cực, chủ động của người học, trên cơ sở phát triển vốn kiến thức, kỹ năng mà người học đã tích lũy được. Khuyến khích giảng viên áp dụng các PPGD sáng tạo phát huy năng lực của cá nhân và nhóm, cần kết hợp giữa giao nhiệm vụ chuẩn bị ở nhà với giải đáp, truyền thụ các kiến thức mới trọng tâm trên lớp, đảm bảo hài hòa giữa phát triển kiến thức mới với củng cố, hệ thống hóa kiến thức. Thông qua các hình thức kiểm tra thường xuyên, định kỳ để phát hiện, bổ sung kiến thức thiếu cho người học.
- Giảng viên cần tạo môi trường học tập phù hợp với từng loại hình bài dạy, khuyến khích người học phát huy tối đa khả năng của cá nhân, đồng thời tạo cơ hội để phát triển năng lực tổ chức và hoạt động theo nhóm nhỏ.
- Giảng viên cần cụ thể việc lựa chọn và áp dụng các phương pháp giảng dạy trong kế hoạch bài học (giáo án).
- Đầu mỗi năm học khoa, bộ môn tổ chức cho giảng viên đăng ký các PPGD sẽ áp dụng trong năm học đối với từng môn học được phân công giảng dạy. Trên cơ sở phân công của bộ môn, giảng viên đăng ký đổi mới PPGD với

bộ môn và khoa trong đó cần cụ thể thời điểm đăng ký và thực hiện cải tiến PPGD trong năm học.

5.4. Hướng dẫn phương pháp đánh giá môn học

5.4.1. Kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ

- Kiểm tra thường xuyên do giáo viên giảng dạy môn học thực hiện tại thời điểm bất kỳ trong quá trình học theo từng môn học thông qua việc kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút, kiểm tra một số nội dung thực hành, thực tập, chấm điểm bài tập và các hình thức kiểm tra, đánh giá khác;

- Kiểm tra định kỳ được quy định trong chương trình môn học; kiểm tra định kỳ có thể bằng hình thức kiểm tra viết từ 45 đến 60 phút, chấm điểm bài tập lớn, tiểu luận, làm bài thực hành, thực tập và các hình thức kiểm tra, đánh giá khác.

5.4.2. Thi kết thúc môn học

- Cuối mỗi học kỳ nhà trường tổ chức một kỳ thi chính và một kỳ thi phụ để thi kết thúc môn học; kỳ thi phụ được tổ chức cho người học chưa dự thi kết thúc môn học hoặc có môn học có điểm chưa đạt yêu cầu ở kỳ thi chính;

- Hình thức thi kết thúc môn học có thể là thi viết, vấn đáp, trắc nghiệm, thực hành, bài tập lớn, tiểu luận, bảo vệ kết quả thực tập theo chuyên đề hoặc kết hợp giữa các hình thức trên. Hàng năm khoa, bộ môn tổng hợp hình thức thi kết thúc môn học trình Hiệu trưởng phê duyệt thông qua phòng Khảo thí và Đảm bảo chất lượng;

- Thời gian làm bài thi kết thúc môn học đối với mỗi bài thi viết từ 60 đến 120 phút, thời gian làm bài thi đối với các hình thức thi khác được quy định trong chương trình chi tiết môn học;

- Nội dung thi hết môn học phải đảm bảo đánh giá người học đạt hay không đạt chuẩn đầu ra của môn học, đồng thời phân loại được người học. Giảng viên quy định rõ về mức độ đạt yêu cầu về năng lực của người học đối với từng môn học trong đề cương môn học.

- Môn học được đánh giá là đạt yêu cầu nếu điểm môn học đạt từ 4 trở lên theo thang điểm 10 tương ứng với điểm D theo thang điểm 4.

5.5. Điều kiện được công nhận tốt nghiệp

Người học được công nhận tốt nghiệp khi đủ các điều kiện sau:

- Tích lũy đủ số tín chỉ quy định trong chương trình;

- Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học theo thang điểm 4 đạt từ 2,00 trở lên;

- Hoàn thành môn học Giáo dục quốc phòng – an ninh, Giáo dục thể chất theo quy định;

- Không trong thời gian bị kỷ luật từ mức đình chỉ học tập có thời hạn trở lên, bị truy cứu trách nhiệm hình sự;

- Có đơn gửi nhà trường đề nghị được xét tốt nghiệp trong trường hợp đủ điều kiện tốt nghiệp sớm hoặc muộn so với thời gian thiết kế của khóa học.

5.6. Việc cập nhật kiến thức, kỹ năng, khoa học công nghệ vào chương trình đào tạo

- Hàng năm khoa, bộ môn tổ chức cho người học tham gia các hoạt động thực hành, thực tế, thực tập tại cơ sở như các cơ quan, doanh nghiệp, hợp tác xã,...tổ chức lấy ý kiến của đơn vị sử dụng lao động trong quá trình xây dựng, nghiệm thu chương trình đào tạo.

- Giảng viên thực hiện việc cập nhật những tiến bộ của khoa học công nghệ trên cơ sở tham khảo chương trình đào tạo của các trường đại học, cao đẳng khác có cùng ngành, nghề đào tạo; lựa chọn, tham khảo chương trình đào tạo của một số trường đại học, cao đẳng trong khu vực và trên thế giới.

5.7. Các điều kiện đảm bảo chất lượng

(có phụ lục kèm theo: Trang thiết bị, nhà giáo, danh mục GTTL)

Phụ lục: Các điều kiện đảm bảo chất lượng tại tiểu mục 5.7, mục 5 hướng dẫn sử dụng chương trình (đính kèm chương trình đào tạo)

1. Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo

a) Cơ sở vật chất

- Số phòng học lý thuyết chuyên môn: 03

- Số phòng thực hành: 06

b) Thiết bị, dụng cụ đào tạo

TT	Tên thiết bị đào tạo	Đơn vị	Số lượng
I	DỤNG CỤ, THIẾT BỊ AN TOÀN LAO ĐỘNG		
1	Bảo hộ lao động Bộ		19
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Quần bảo hộ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Áo bảo hộ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Áo blouse</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Mũ bảo hộ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Kính bảo hộ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Khẩu trang</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Găng tay</i>	<i>Đôi</i>	<i>01</i>
	<i>Đép đi trong phòng thí nghiệm</i>	<i>Đôi</i>	<i>01</i>
	<i>Ủng</i>	<i>Đôi</i>	<i>01</i>
II	DỤNG CỤ, THIẾT BỊ CHUYÊN NGÀNH		
2	Bộ dao	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Dao rựa</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Dao ghép</i>	<i>Chiếc</i>	<i>19</i>
	<i>Dao cắt mẫu</i>	<i>Chiếc</i>	<i>19</i>
3	Dụng cụ vệ sinh vườn	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Cưa cắt cành</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Kéo cắt cành</i>	<i>Chiếc</i>	<i>06</i>
	<i>Liềm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>09</i>
	<i>Thang</i>	<i>Chiếc</i>	<i>02</i>
4	Dụng cụ làm đất	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Cước</i>	<i>Chiếc</i>	<i>06</i>
	<i>Xẻng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>06</i>
	<i>Thuổng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
5	Dụng cụ lấy mẫu	Chiếc	06
6	Dụng cụ xúc hạt giống, phân bón	Chiếc	03
7	Kim mũi mác	Chiếc	10
8	Thúng	Chiếc	09
9	Xô	Chiếc	09
10	Vợt	Chiếc	19
11	Khung ép mẫu	Bộ	09
12	Hộp đựng mẫu côn trùng	Chiếc	19

13	Lồng nuôi côn trùng	Chiếc	03
14	Sàng	Chiếc	03
15	Tủ trung bày	Chiếc	03
16	Bàn thực hành	Chiếc	06
17	Kệ	Chiếc	06
18	Kính quan sát	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Kính lúp</i>	<i>Chiếc</i>	<i>09</i>
	<i>Kính hiển vi quang học</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Kính hiển vi soi nổi</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
19	Cân		
	<i>Cân điện tử</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Cân phân tích</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Cân đồng hồ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
20	Bộ thước	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Thước kẹp</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Thước dây</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Thước cây</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
21	Khung điều tra dịch hại	Chiếc	19
22	Khay inox	Chiếc	06
23	Bàn thí nghiệm	Bộ	01
24	Tủ lạnh	Chiếc	02
25	Bình phun cầm tay	Chiếc	03
26	Bình phun đeo vai	Chiếc	03
27	Vợt bắt côn trùng	Chiếc	19
28	Lam kính	Hộp	01
29	Lemen	Hộp	01
30	Bình định mức	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Loại 1000 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 500 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 250 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 200 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 100 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 50 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 25 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 10 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 5 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
31	Bình cầu đáy bằng	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Loại 10000 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Loại 5000ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Loại 3000ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Loại 2000ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>

	<i>Loại 1000ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Loại 500ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Loại 250ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Loại 150 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Loại 100ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
32	Bình tam giác	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Loại 10000 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 5000ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 2500ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 1000ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 500ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 250ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
33	Cốc đong	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Loại 2000ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 1000ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 500ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 250ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 100ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 50ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Loại 25ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
34	Bộ cối, chày	Bộ	09
	<i>Mỗi bộ bao gồm</i>		
	<i>Cối</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Chày</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
35	Ống nghiệm	Bộ	03
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Loại 5 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>10</i>
	<i>Loại 10 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>10</i>
	<i>Loại 15 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>10</i>
	<i>Loại 20 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>10</i>
36	<i>Giá đỡ ống nghiệm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>06</i>
37	Chổi rửa ống nghiệm	Chiếc	09
38	Ống đong	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Loại 25 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Loại 50 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Loại 100 ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
39	Đũa thủy tinh	Chiếc	06
40	Kẹp ống nghiệm	Chiếc	06
41	Đèn cồn	Chiếc	03
42	Nhà lưới	Chiếc	03
43	Máy bơm nước	Chiếc	01
44	Bộ mẫu phân hóa học	Bộ	01
45	Máy cày	Chiếc	01

46	Máy làm đất	Chiếc	01
47	Máy cắt cỏ	Chiếc	01
48	Xe rùa	Chiếc	01
49	Máy phun	Chiếc	01
50	Máy đo pH cầm tay	Chiếc	19
51	Máy đo Brix	Chiếc	03
52	Bảng so màu lá cây	Chiếc	19
53	Hệ thống tưới	Hệ thống	01
54	Vườn ươm	Vườn	01
55	Vườn trồng	Vườn	05

2. Nhà giáo

a) Tổng số nhà giáo của ngành, nghề: 11

b) Tỷ lệ học sinh, sinh viên quy đổi/giáo viên, giảng viên quy đổi: 10

c) Nhà giáo cơ hữu:

TT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học được phân công giảng dạy
A	CÁC MÔN CHUNG				
1	Đào Huy Quân	Thạc sĩ	Có		Chính trị
2	Lò Thị Minh Hậu	Thạc sĩ	Có		Pháp luật
3	Lê Duy Thành	Thạc sĩ	Có		Giáo dục thể chất
4	Lương Văn Sơn	Thạc sĩ	Có		GDQP&AN
5	Phạm Quyết Thắng	Thạc sĩ	Có	Bậc 3	Tin học
6	Trần Thị Bích Hạnh	Thạc sĩ	Có		Tiếng Anh
B	CÁC MÔN CHUYÊN NGÀNH				
1	Vũ Minh Toàn	Thạc sĩ nông học	Chứng chỉ bồi dưỡng NVSP		- Sinh lý thực vật - Khí tượng - Lập KH KN - Thuốc BVTV - Động vật hại NN
2	Đỗ Thị Minh Hải	Thạc sĩ di truyền chọn giống cây trồng	Chứng chỉ bồi dưỡng NVSP		- Giống cây trồng - Kỹ thuật trồng CLT,TP
3	Vũ Thị Kim Thanh	Thạc sĩ BVTV	Chứng chỉ bồi dưỡng NVSP		- Côn trùng chuyên khoa - Bệnh cây chuyên khoa - PP ĐT tập huấn KN
4	Triệu Thị Thịnh	Thạc sĩ trồng	Chứng chỉ		- Đất phân bón

		trọt	bồi dưỡng NVSP		- Kỹ thuật trồng, chăm sóc cây ăn quả - BQ chế biến NS - Kỹ thuật trồng hoa cây cảnh
5	Nguyễn Thị Vân	Thạc sỹ BVTV	Chứng chỉ bồi dưỡng NVSP		- BVTV đại cương - Kỹ thuật trồng, chăm sóc cây công nghiệp

3. Thông tin chung về chương trình, giáo trình tài liệu giảng dạy

a) Tên chương trình: Trồng trọt-BVTV; Trình độ đào tạo: Trung cấp; Thời gian đào tạo: 2 năm; Đối tượng tuyển sinh: Học sinh tốt nghiệp THCS trở lên.

b) Danh mục các loại giáo trình, tài liệu giảng dạy của ngành/ngành: Trồng trọt-BVTV

TT	Tên môn học	Tên giáo trình, tài liệu	Tên tác giả	Nhà xuất bản	Năm xuất bản
A	Các môn chung				
1	Giáo dục chính trị	Tài liệu dạy học môn Giáo dục chính trị	Tập thể tác giả	Tổng cục GDNN	2020
2	Pháp luật	Tài liệu dạy học môn Pháp luật	Tập thể tác giả	Tổng cục GDNN	2020
3	Giáo dục thể chất	Tài liệu dạy học môn GDTC	Tập thể tác giả	Tổng cục GDNN	2020
4	Giáo dục Quốc phòng – An ninh	Tài liệu dạy học môn GDQP-AN	Tập thể tác giả	Tổng cục GDNN	2020
5	Tin học	Tài liệu dạy học môn Tin học	Tập thể tác giả	Tổng cục GDNN	2020
6	Tiếng Anh	Tài liệu dạy học môn Tiếng Anh	Tập thể tác giả	Tổng cục GDNN	2020
B	Các môn chuyên môn				
1	Sinh lý thực vật	Giáo trình Sinh lý thực vật	Nguyễn Kim Thanh	Hà Nội	2005
		Giáo trình Sinh lý thực vật	GS. Hoàng Minh Tấn	ĐH SP	2004
		Sinh lý thực vật ứng dụng	TS. Vũ Quang Sáng	Hà Nội	2007
2	Đất phân bón	Giáo trình đất và dinh dưỡng cây trồng	Nguyễn Thế Đặng	Nông nghiệp	2011
		Giáo trình thổ nhưỡng học	Trần Văn Chính	Nông nghiệp	2006

3	Khí tượng	Giáo trình khí tượng nông nghiệp	Đoàn Văn Điểm,	Nông nghiệp	2008
4	Giống cây trồng	Giáo trình giống cây trồng			
5	Bảo vệ thực vật đại cương	Giáo trình côn trùng đại cương	Nguyễn Việt Tùng	Nông nghiệp	2006
		Giáo trình bệnh cây đại cương	Vũ Triệu Mân	Nông nghiệp	2007
6	Thuốc BVTV	Giáo trình sử dụng thuốc BVTV	Nguyễn Trần Oánh	Nông nghiệp	2007
		Giáo trình hóa BVTV	Trần Văn Hai	ĐH cần thơ	2009
7	Kỹ thuật trồng, chăm sóc cây công nghiệp	Giáo trình cây công nghiệp	Đoàn Thị Thanh Nhân	Nông nghiệp	1996
8	Kỹ thuật trồng, chăm sóc cây ăn quả	Giáo trình kỹ thuật trồng cây ăn quả	Phạm Văn Duệ	Nông nghiệp	2005
9	Kỹ thuật trồng cây lương thực, thực phẩm	Giáo trình kỹ thuật trồng cây màu.	Nguyễn Thế Hùng	NXB Hà Nội	2005
		Giáo trình kỹ thuật trồng rau	Tạ Thu Cúc	Nông nghiệp	2005
10	Côn trùng chuyên khoa	Giáo trình côn trùng nông nghiệp	Nguyễn Đức Khiêm	Hà Nội	2005
11	Bệnh cây chuyên khoa	Giáo trình bệnh cây chuyên khoa	Vũ Triệu Mân	Hà Nội	2007
12	Động vật hại nông nghiệp	Giáo trình động vật hại nông nghiệp	Nguyễn Văn Đĩnh	Nông nghiệp	2005
13	Bảo quản chế biến nông sản	Giáo trình bảo quản nông sản	Nguyễn Mạnh Khải	Giáo dục	2006
14	Kỹ thuật trồng hoa cây cảnh	Giáo trình kỹ thuật trồng hoa cây cảnh	Phạm Văn Duệ	Hà Nội	2005
15	Phương pháp đào tạo tập huấn khuyến nông	Giáo trình khuyến nông	Nguyễn Văn Long	Nông nghiệp	2006
16	Lập kế hoạch khuyến nông	Giáo trình khuyến nông	Nguyễn Văn Long	Nông nghiệp	2006

**KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC
MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP
NGÀNH, NGHỀ: TRỒNG TRỌT-BVTV**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 474/QĐ-CĐSL, ngày 27 tháng 8 năm 2020
của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Sơn La)*

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Chương trình trung cấp ngành Trồng trọt –BVTV được thiết kế để đào tạo kỹ thuật viên trình độ trung cấp chuyên nghiệp ngành Trồng trọt -BVTV, có đạo đức và lương tâm nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, có sức khỏe nhằm tạo điều kiện cho người lao động có khả năng tìm việc làm, tạo việc làm, đồng thời có khả năng học tập vươn lên, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội;

Chương trình chuẩn bị cho người học kiến thức và kỹ năng về Sinh lý thực vật, đất, phân bón, kỹ thuật trồng và chăm sóc cây trồng; thuốc BVTV; Các loại sâu, bệnh hại cây trồng và các biện pháp quản lý phòng trừ sâu bệnh, dịch hại trên cây trồng;

Để thực hiện tốt các nhiệm vụ, cần phải đảm bảo các điều kiện làm việc thiết yếu như: Cơ sở vật chất, thiết bị....

Khối lượng kiến thức toàn khóa: 1410 giờ (tương đương 55 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về: Sinh lý thực vật, Đất phân bón và mối liên hệ giữa cây trồng với các môn học khác có liên quan;

- Trình bày được kiến thức cơ bản về khí tượng nông nghiệp, thời tiết khí hậu ảnh hưởng đến cây trồng;

- Trình bày được kiến thức cơ bản về phân loại, đặc điểm thực vật học và yêu cầu sinh thái của các loại cây trồng nông nghiệp như: Cây ăn quả, cây công nghiệp, cây lương thực, thực phẩm, cây hoa và cây cảnh,.....

- Trình bày được kỹ thuật trồng và chăm sóc các loại cây trồng phổ biến quan trọng như: Cây ăn quả, cây công nghiệp, cây lương thực, thực phẩm, cây hoa và cây cảnh,.....

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về côn trùng, bệnh cây và các loại sâu bệnh hại phổ biến quan trọng trên cây trồng;

- Trình bày được kiến thức cơ bản về các loại thuốc Bảo vệ thực vật, hiểu rõ tác động, độ độc của từng loại thuốc, cách dùng thuốc phòng trừ sâu bệnh đối với cây trồng;

- Trình bày được các điều lệ qui định của nhà nước về quản lý, sản xuất, kinh doanh phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, giống cây trồng;

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

3. Kỹ năng

- Có kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm;

- Thực hiện thành thạo các thao tác làm đất, lên luống, trồng và chăm sóc cây trồng nông nghiệp;
- Thực hiện thành thạo các thao tác xử lý hạt giống, gieo ươm, giâm cành, chiết, ghép cây;
- Biết cách điều tra, phát hiện các loại sâu bệnh gây hại phổ biến trên cây trồng và ngoài đồng ruộng;
- Biết cách nhận biết triệu chứng sâu bệnh hại cây trồng và áp dụng biện pháp phòng trừ;
- Biết sử dụng thuốc đúng loại, đúng qui cách và sử dụng phun thuốc phòng chống sâu bệnh cho cây trồng. Vận dụng được một số biện pháp phòng ngừa và dập tắt dịch sâu bệnh;
- Nắm vững những điều lệ qui định của nhà nước về quản lý sản xuất, kinh doanh phân bón, thuốc BVTV, giống cây trồng nông nghiệp;
- Chẩn đoán sâu bệnh gây hại và triệu chứng thừa/thiếu dinh dưỡng cây trồng;
- Bố trí thí nghiệm ngoài đồng và theo dõi về sinh trưởng, phát triển của cây trồng, sâu bệnh hại cây trồng;
- Bảo vệ cây trồng bằng nhiều biện pháp;
- Bảo vệ môi trường và hướng dẫn về sản xuất bền vững;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có phẩm chất đạo đức, tôn trọng pháp luật, ý thức nghề nghiệp, có trách nhiệm trong công việc, thái độ làm việc tốt;
- Làm việc với tinh thần trách nhiệm cao, trung thực, sáng tạo, luôn cập nhật kiến thức chung cũng như chuyên môn để phù hợp với thực tế sản xuất, xã hội hiện đại;
- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu để nâng cao trình độ nhằm đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp trong điều kiện của nền kinh tế thị trường. Ngoài ra còn có khả năng học tập nâng cao trình độ lên các bậc học cao hơn khi tốt nghiệp.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Học sinh sau khi tốt nghiệp làm việc tại các công ty, doanh nghiệp, cơ sở kinh doanh giống cây trồng, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật; các cơ quan chuyên môn, kỹ thuật, quản lý trồng trọt, thuốc bảo vệ thực vật; tự tạo việc làm bằng cách kinh doanh giống cây trồng, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật hoặc tự tổ chức sản xuất tại nông hộ;
- Nhân viên kỹ thuật tại các công ty, doanh nghiệp, cơ sở kinh doanh trong lĩnh vực phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, giống cây trồng, công cụ nông nghiệp;
- Kỹ thuật viên làm nhiệm vụ chuyên môn trồng trọt và bảo vệ thực vật tại các hợp tác xã, trang trại;

- Viên chức làm việc tại chi cục bảo vệ thực vật, trung tâm dịch vụ nông nghiệp...

- Cộng tác viên tham gia mạng lưới của các công ty phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, giống cây trồng;

- Đủ điều kiện tổ chức kinh doanh thuốc bảo vệ thực vật, tự tạo việc làm bằng cách kinh doanh phân bón, bảo vệ thực vật, dụng cụ nông nghiệp, giống cây trồng, tự tổ chức sản xuất nông nghiệp ở quy mô nông hộ, trang trại.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Trồng trọt –BVTV trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

7. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế đã tham khảo

- Ngành trung cấp Trồng trọt-BVTV, Trường trung cấp Kỹ thuật nông nghiệp;

- Ngành BVTV, ngành Khoa học cây trồng, Học viện Nông nghiệp Việt Nam;

- Ngành trung cấp Trồng trọt-BVTV, Trường Cao đẳng cộng đồng Đồng Tháp.