

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số 1506/QĐ-TĐHHT, ngày 29/8/2016 của Hiệu trưởng)

Tên chương trình:	KHOA HỌC CÂY TRỒNG
Trình độ đào tạo:	Đại học
Ngành đào tạo:	Khoa học cây trồng (Crop Science)
Mã số:	52620110
Loại hình đào tạo:	Chính quy

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cán bộ kỹ thuật có trình độ đại học kiến thức và kỹ năng về Khoa học cây trồng; có thái độ lao động nghiêm túc và có đạo đức nghề nghiệp; có khả năng hợp tác và quản lý nguồn lực; khả năng thích ứng với công việc đa dạng ở các cơ quan khoa học, quản lý sản xuất, doanh nghiệp hoặc tự tạo lập công việc sản xuất và dịch vụ Khoa học cây trồng.

Sinh viên tốt nghiệp ngành khoa học cây trồng có đủ năng lực đảm nhiệm công tác quản lý và điều hành: cán bộ nghiên cứu, cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật tại các cơ quan, doanh nghiệp, xí nghiệp... các Cục, viện, trung tâm nghiên cứu, khuyến nông, các chương trình dự án phát triển thuộc lĩnh vực khoa học cây trồng, các cơ quan hành chính sự nghiệp từ cấp xã, phường trở lên, các cơ sở giáo dục, đào tạo: trung tâm dạy nghề, trường trung học chuyên nghiệp, Cao đẳng, Đại học có liên quan đến ngành khoa học cây trồng. Có thể tham gia quản lý sản xuất liên quan ứng dụng các công nghệ mới và thích hợp trong phát triển nông nghiệp.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Kiến thức

Chương trình cung cấp cho người học những kiến thức căn bản về: sinh lý, sinh hóa thực vật, giống cây trồng, Đất và dinh dưỡng cây trồng sinh thái nông nghiệp, thời tiết khí hậu ảnh hưởng đến cây trồng, quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc các loại cây trồng phổ biến quan trọng như cây rau, cây lương thực, cây ăn quả, cây công nghiệp, cây hoa và cây cảnh, phương pháp xử lý, bảo quản, chế biến

nông sản sau thu hoạch và công tác bảo vệ thực vật. Mô tả được đặc điểm một loại sâu hại cây trồng chủ yếu và triệu chứng của bệnh cây. Phân tích được các hoạt động sinh lý, sinh hóa của thực vật, di truyền, thổ nhưỡng và các điều kiện phát sinh sâu bệnh hại cây trồng. Vận dụng những kiến thức đã học vào tổ chức trồng trọt, bảo vệ thực vật.

- Kỹ năng

Xác định được giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây trồng để có biện pháp kỹ thuật tác động hiệu quả. Thực hiện thành thạo kỹ thuật trồng và chăm sóc các loại cây trồng phổ biến quan trọng như : cây lương thực, cây công nghiệp, cây rau, cây hoa và cây cảnh. kỹ thuật cắt tỉa tạo dáng cơ bản cho cây ăn quả, chè, cao su. Thực hiện tốt nghiệp vụ trồng trọt bao gồm : giống cây trồng, kỹ thuật canh tác canh các loại cây trồng. Sử dụng đúng nguyên tắc các loại thuốc bảo vệ thực vật, phòng chống được các loại sâu bệnh chủ yếu trên các loại cây trồng nông nghiệp. Thực hiện được các phương pháp thí nghiệm đồng ruộng. Làm được công tác tuyển chọn, lai tạo giống, thực hiện tốt kỹ thuật giám canh, chiết, ghép cây trồng.

- Thái độ

Có lập trường và quan điểm vững vàng về chủ nghĩa Mác - Lê Nin, tư tưởng Hồ Chí Minh. Nắm vững và vận dụng sáng tạo các chủ trương chính sách của Đảng và Nhà nước vào lĩnh vực phát triển nông nghiệp. Có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, có đức tính cần cù chịu khó và sáng tạo trong nghề nghiệp. Có tác phong nhanh nhẹn, khiêm tốn, trung thực trong hoạt động nghề nghiệp. Có ý thức vươn lên trong học tập, không ngừng đưa tiến bộ kỹ thuật mới vào lĩnh vực sản xuất của ngành nhằm tạo ra các sản phẩm có chất lượng, giá trị kinh tế cao cho xã hội và bảo vệ môi trường sinh thái.

- Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp có thể làm việc tại các cơ quan nhà nước, bộ, ngành, địa phương, các doanh nghiệp, các văn phòng đại diện, công ty trong nước hoặc nước ngoài, cơ quan nghiên cứu, đào tạo về lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật, phân bón, giống cây trồng hoặc ở hợp tác xã nông nghiệp, trang trại, ngoài ra sinh viên còn có khả năng tiếp tục học lên bậc thạc sỹ và tiến sỹ để trở thành chuyên gia bậc cao trong lĩnh vực trồng trọt, bảo vệ thực vật, giống cây trồng.

- Trình độ ngoại ngữ, tin học

+ Ngoại ngữ: Sinh viên đạt chuẩn ngoại ngữ bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam ban hành kèm theo Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo;

+ Tin học: Đáp ứng chuẩn kỹ năng sử dụng CNTT cơ bản ban hành kèm theo Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11/03/2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông và công tác chuyên môn trong lĩnh vực nông nghiệp.

2. Chuẩn đầu ra

2.1. Kiến thức

- Cung cấp cho sinh viên khối kiến thức đại cương chung cho chương trình cử nhân đại học nhằm trang bị các kiến thức nền tảng chung ở bậc cử nhân, kiến thức phương pháp luận, nhân sinh quan, thế giới quan, tư tưởng, đường lối cách mạng của Đảng, pháp luật của Nhà nước ... để học tập, nghiên cứu và làm việc trọn đời;

- Hiểu vận dụng các kiến thức theo lĩnh vực khoa học tự nhiên như Toán, Lý, Sinh học, Tin học làm nền tảng lý luận và thực tiễn cho khối ngành khoa học Cây trồng;

- Hiểu và vận dụng khối kiến thức Cơ sở ngành làm nền tảng để nghiên cứu những kiến thức chuyên sâu của ngành khoa học Cây trồng;

- Nắm vững kiến thức chuyên ngành Khoa học Cây trồng; lập, tính toán, tổ chức, điều hành, hướng dẫn, quản lý quy trình sản xuất; tổ chức, tập huấn, truyền thông về kỹ thuật trong nông nghiệp; ứng dụng các tiến bộ khoa học trong nông nghiệp và các mô hình canh tác chủ yếu trên những vùng sinh thái khác nhau nhằm phát triển khả năng ứng dụng trong công tác thực hiện các hệ thống canh tác cây trồng trong thực tiễn công việc;

- Nắm vững và áp dụng các kiến thức thực tế trong lĩnh vực Cây trồng để hội nhập môi trường công việc trong tương lai;

- Sinh viên đạt chuẩn ngoại ngữ Bậc 3 Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam theo Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, vận dụng trong cuộc sống và hoạt động chuyên môn.

- Đáp ứng chuẩn kỹ năng sử dụng CNTT cơ bản ban hành kèm theo Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11/03/2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

- Có chứng chỉ Giáo dục thể chất theo chương trình quy định chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Có chứng chỉ Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo chương trình quy định chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

2.2. Kỹ năng

** Kỹ năng nghề nghiệp*

- Khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề trong sản xuất nông nghiệp chính (bao gồm các kỹ năng sinh viên cần phải có sau khi tốt nghiệp như phát hiện và hình thành vấn đề; tổng quát hóa vấn đề; kỹ năng đánh giá và phân tích định tính vấn đề; kỹ năng phân tích vấn đề khi thiếu thông tin; kỹ năng phân tích định lượng vấn đề; kỹ năng giải quyết vấn đề; đề xuất các giải pháp và kiến nghị);

- Khả năng nghiên cứu và khám phá kiến thức (Sinh viên sẽ có khả năng xây dựng, hình thành các giả thuyết; tìm kiếm và tổng hợp tài liệu để nghiên cứu các giả thuyết đã được thiết lập; nghiên cứu thực nghiệm sử dụng các phương pháp xác suất, thống kê; kiểm định giả thuyết; phân tích khả năng ứng dụng nghiên cứu trong thực tiễn; kỹ năng thu thập, phân tích và xử lý thông tin).

- Kỹ năng tư duy một cách hệ thống (Sinh viên sau khi tốt nghiệp sẽ có tư duy chính thể/logic; có khả năng phát hiện các vấn đề và mối tương quan giữa các vấn đề; biết cách xác định vấn đề ưu tiên; phân tích sự lựa chọn giữa các vấn đề và tìm ra cách giải quyết cân bằng giữa chi phí và lợi ích; có khả năng tư duy phân tích đa chiều);

- Có kỹ năng và phẩm chất nghề nghiệp để lập luận, phát hiện và giải quyết vấn đề trong sản xuất nông nghiệp (sinh viên có những kỹ năng đặt mục tiêu, tổ chức, thực hiện quy hoạch, kế hoạch, quản lý, tập huấn, xây dựng đội ngũ, xây dựng thương hiệu sản phẩm nông nghiệp) phục vụ cho công việc;

** Kỹ năng mềm*

- Hình thành kỹ năng làm việc theo nhóm (hình thành nhóm, duy trì hoạt động nhóm, phát triển nhóm và kỹ năng làm việc với các nhóm khác nhau);

- Có kỹ năng giao tiếp (lập luận sắp xếp ý tưởng, giao tiếp bằng văn bản và các phương tiện truyền thông, thuyết trình, giao tiếp với các cá nhân và tổ chức, ...).

- Có kỹ năng về bối cảnh xã hội và ngoại cảnh tác động sản xuất nông nghiệp (Khi tốt nghiệp, sinh viên sẽ biết yếu tố văn hóa, tập quán canh tác, chiến lược phát triển chính sách nông nghiệp; thực hiện trách nhiệm của mình đối với việc phát triển nền xuất nông nghiệp, tầm quan trọng, vị trí, vai trò, nhu cầu sản

phẩm trong sản xuất nông nghiệp với việc phát triển kinh tế xã hội và bối cảnh sản xuất nông nghiệp trong thời hội nhập quốc tế);

- Có kỹ năng về bối cảnh tổ chức (điều khiển, phân công và đánh giá hoạt động nhóm và tập thể, phát triển và duy trì quan hệ với các đối tác; khả năng đàm phán, thuyết phục và quyết định trên nền tảng có trách nhiệm với xã hội và tuân theo luật pháp);

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau; tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ; Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ đã được đào tạo; có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao; Có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức tạp về mặt kỹ thuật;

- Phẩm chất đạo đức nghề nghiệp (sinh viên tốt nghiệp được giáo dục và rèn luyện để có khả năng làm việc và bảo vệ uy tín nghề nghiệp của mình thông qua giữ vững đạo đức nghề nghiệp, có hành vi và ứng xử chuyên nghiệp, có khả năng làm việc độc lập, chủ động để thực thi nhiệm vụ do lãnh đạo giao phó, phối hợp với đồng nghiệp, hợp tác với đối tác và phục vụ khách hàng theo đúng yêu cầu và đạo đức nghề nghiệp,...).

3. Khối lượng kiến thức toàn khoa: 120 TC (không kể GDQP và GDTC)

4. Đối tượng tuyển sinh: Người có bằng tốt nghiệp trung học phổ thông, trung học bổ túc văn hoá, trung học chuyên nghiệp hoặc trúng tuyển trong các kỳ thi tuyển, có sức khoẻ và phẩm chất đạo đức tốt hoặc đối tượng được tuyển thẳng theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo tại thời điểm tuyển sinh.

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Thực hiện theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo quyết định số 17/VBHN-BGDĐT ngày 15/05/2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo

6. Cách thức đánh giá

Thực hiện theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo quyết định số 17/VBHN-BGDĐT ngày 15/05/2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo

7. Nội dung chương trình

Chương trình đào tạo được thiết kế dựa trên cơ sở tham khảo chương trình khung trình độ đại học của các trường đại học có đào tạo ngành Khoa học Cây trồng; Thông tư 07/2015/TT-BGDĐT ngày 14/6/2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ.

Mã HP	Học phần	Số TC	Số tiết			Điều kiện tiên quyết	Mức đào tạo
			LT	BI/TH	Tự học		
7.1. Kiến thức giáo dục đại cương		36					
7.1.1. Lý luận chính trị		12					
30411001	Những NLCB của CN Mác-Lênin 1	2	21	9	60		1
30411002	Những NLCB của CN Mác-Lênin 2	3	30	15	90	30411001	1
30421002	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	21	9	60		1
30421001	Đường lối CM của Đảng CSVN	3	30	15	90	30421002	2
30431001	Pháp luật đại cương	2	21	9	60		1
7.1.2. Khoa học xã hội		9					
30713010	Phát triển kỹ năng (NCKH, KN mềm, KN tìm kiếm việc làm...)	3	30	15	90		1
<i>- Ngôn ngữ (chọn 2 học phần Tiếng Anh hoặc Tiếng Việt)</i>							1
30321001	Tiếng Anh 1	3	29	16	90		1
30321002	Tiếng Anh 2	3	29	16	90	30321001	1
30322013	Tiếng Việt nâng cao 1	3	33	12	90		1
30322014	Tiếng Việt nâng cao 2	3	32	13	90	30322013	1
7.1.3. Khoa học tự nhiên		15	9	6			
30111001	Toán cao cấp	3	30	15	90		1
30121002	Hoá đại cương	3	30	15	90		1
30131003	Sinh đại cương	3	30	15	90		1
30112055	Xác suất thống kê	3	30	15	90		1
30511001	Tin học đại cương	3	30	30*	75		1
7.1.4. Giáo dục thể chất		3*					
30991111	Giáo dục thể chất 1	1*	0	30*	30		
30991112	Giáo dục thể chất 2	1*	0	30*	30		
30992113	Giáo dục thể chất 3	1*	0	30*	30		

7.1.5. Giáo dục quốc phòng		8					
31111001	Giáo dục quốc phòng 1	3	45	0	90		
31111002	Giáo dục quốc phòng 2	2	30	0	60		
31111003	Giáo dục quốc phòng 3	3*	0	90*	45		
7.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp		84					
7.2.1. Kiến thức cơ sở khối ngành		21					
30812002	Sinh lý thực vật	3	35	20*	80	30811001	1
30812003	Di truyền thực vật	3	35	20*	80	30812002	2
30812004	Vi sinh vật đại cương	3	35	20*	80		1
30812005	Thỏ nhường đại cương	3	35	20*	80		1
30812009	Khí tượng nông nghiệp	3	35	20*	80		2
30812006	Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng	3	30	15	90		2
30813011	Phương pháp tưới tiêu	3	35	20*	80		2
7.2.2. Kiến thức ngành và chuyên ngành		36					
<i>- Bắt buộc</i>		27					
30812008	Côn trùng nông nghiệp	3	35	20*	80		2
30812007	Bệnh cây nông nghiệp	3	35	20*	80		2
30812010	Chọn tạo giống cây trồng	3	35	20*	80	30812003	2
30813014	Phân bón	3	35	20*	80	30812005	2
30813015	Cây lương thực	3	30	30*	75	30812002	2
30813016	Cây công nghiệp	3	30	30*	75	30812002	2
30813017	Cây ăn quả	3	30	30*	75	30812002	2
30813018	Cây rau	3	30	30*	75	30812002	2
30813021	Hoa, cây cảnh và thiết kế cảnh quan	3	30	30*	75	30812002	2
<i>- Tự chọn (chọn 3 trong 6 học phần)</i>		9					
30813019	Cây dược liệu	3	30	30*	75	30812002	2
30811001	Thực vật học	3	35	20*	80		2
30813013	Kinh tế nông nghiệp	3	30	15	90		2
30813020	Cỏ dại	3	30	30*	75	30812002	2
30813012	Phương pháp khuyến nông	3	30	30*	75	30812002	2
30813022	Canh tác học	3	35	20*	80	30812005	2
7.2.3. Thực tập, học nghề hoặc học thuật		27					
<i>Sinh viên chọn 1 trong 3 hình thức sau</i>							
<i>Hình thức 1: Thực tập tại cơ sở thực tập</i>		27					3
+ Thực tập 1 và báo cáo thu hoạch thực tập (hoặc 3 HP từ CT học thuật)		9	0	405	405		3
+ Thực tập 2 và báo cáo thu hoạch thực tập (hoặc 3		9	0	405	405		3

HP từ CT học thuật)							
+ Thực tập tốt nghiệp và báo cáo thu hoạch thực tập tốt nghiệp (hoặc 3 HP từ CT học thuật)		9	0	405	405		3
<i>Hình thức 2: Học nghề 1 năm tại trường nghề</i>		27					
Sinh viên hoàn thành 27 TC của trường nghề hoặc 27 TC theo chương trình học thuật		27					3
<i>Hình thức 3: Chương trình học thuật</i>		27					
+ 6 học phần chuyên sâu		18					
30814023	Công nghệ sinh học UD trong cây trồng	3	35	20*	80	30812003	3
30814024	Thực hành NN tốt và NN an toàn	3	35	20*	80		3
30814025	Thuốc bảo vệ thực vật	3	35	20*	80	30812008	3
30814026	Công nghệ sản xuất giống cây trồng	3	35	20*	80	30812010	3
30814031	Kỹ thuật trồng cây không đất	3	30	30*	75		3
30814029	Xây dựng và quản lý dự án	3	30	15	90		3
+ <i>Thực tập tốt nghiệp</i>		3					
30814036	Thực tập tốt nghiệp	3	0	135	135		3
+ <i>Khóa luận tốt nghiệp hoặc 2 HP thay thế</i>		6					
30814037	Khóa luận tốt nghiệp	6	0	270	270		3
+ <i>Học phần thay thế (Chọn 2 HP)</i>		6					
30814032	Quản lý dịch hại tổng hợp	3	35	20*	80	30812008	3
30814033	Quản lý cây trồng tổng hợp	3	35	20*	80	30813015	3
30814034	Kinh doanh NN và DV nông thôn	3	30	15	80	30813013	3
30814035	Nông lâm kết hợp	3	30	15	90		3
Tổng		120					

Ghi chú: Mức độ 1 dạy ở kỳ: 1, 2, 3; mức độ 2 dạy ở kỳ: 4, 5, 6; mức độ 3 dạy ở kỳ: 7, 8.

8. Kế hoạch giảng dạy (dự kiến)

Mã HP	Tên học phần	Số TC	Học kỳ							
			1	2	3	4	5	6	7	8
30411001	Những NLCB của CN Mác-Lênin 1	2	2							
30411002	Những NLCB của CN Mác-Lênin 2	3		3						
30421002	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2			2					
30421001	Đường lối CM của Đảng CSVN	3				3				
30431001	Pháp luật đại cương	2			2					
30991111	Giáo dục thể chất 1	1*	1*							
30991112	Giáo dục thể chất 2	1*		1*						
30992113	Giáo dục thể chất 3	1*			1*					

31111001	Giáo dục quốc phòng 1	3		3						
31111002	Giáo dục quốc phòng 2	2		2						
31111003	Giáo dục quốc phòng 3	3*		3*						
30713010	Phát triển kỹ năng	3			3					
30321001	Tiếng Anh 1	3	3							
30322013	Tiếng Việt nâng cao 1	3								
30321002	Tiếng Anh 2	3		3						
30322014	Tiếng Việt nâng cao 2	3								
30111001	Toán cao cấp	3	3							
30121002	Hoá học đại cương	3	3							
30131003	Sinh học đại cương	3	3							
30112055	Xác suất thống kê	3	3							
30511001	Tin học đại cương	3		3						
30812002	Sinh lý thực vật	3		3						
30812003	Di truyền thực vật	3		3						
30812004	Vi sinh vật đại cương	3			3					
30812005	Thổ nhưỡng đại cương	3			3					
30812006	Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng	3			3					
30812007	Bệnh cây nông nghiệp	3				3				
30812008	Côn trùng nông nghiệp	3				3				
30812010	Chọn tạo giống cây trồng	3				3				
30812009	Khí tượng nông nghiệp	3				3				
30813011	Phương pháp tưới tiêu	3					3			
30813014	Phân bón	3					3			
30813015	Cây lương thực	3					3			
30813016	Cây công nghiệp	3					3			
30813017	Cây ăn quả	3					3			
30813018	Cây rau	3						3		
30813021	Hoa, cây cảnh và thiết kế cảnh quan	3						3		
30811001	Thực vật học	3						9		
30813019	Cây dược liệu	3								
30813020	Cỏ dại	3								
30813012	Phương pháp khuyến nông	3								
30813013	Kinh tế nông nghiệp	3								
30813022	Canh tác học	3								
Thực tập, học nghề hoặc học thuật										

Sinh viên chọn một trong ba hình thức tổ chức										
<i>Hình thức 1: Thực tập 1 năm tại cơ sở</i>		27							27	
+ Thực tập 1 và báo cáo thu hoạch thực tập (hoặc 3 HP từ CT học thuật)		9								
+ Thực tập 2 và báo cáo thu hoạch thực tập (hoặc 3 HP từ CT học thuật)		9								
+ Thực tập tốt nghiệp và báo cáo thu hoạch thực tập tốt nghiệp (hoặc 3 HP từ CT học thuật)		9								
<i>Hình thức 2: Học nghề 1 năm tại trường nghề</i>		27							27	
<i>Hình thức 3: Chương trình học thuật</i>		27								
+ 6 học phần chuyên sâu		18								
30814023	Công nghệ sinh học UD trong cây trồng	3							3	
30814024	Thực hành NN tốt và NN an toàn	3							3	
30814026	Công nghệ sản xuất giống cây trồng	3							3	
30814031	Kỹ thuật trồng cây không đất	3							3	
30814025	Thuốc bảo vệ thực vật	3							3	
30814029	Xây dựng và quản lý dự án	3							3	
+ <i>Thực tập tốt nghiệp</i>										
30814036	Thực tập tốt nghiệp	3							3	
+ <i>Chọn 2 học phần thay thế</i>		6								
30814032	Quản lý dịch hại tổng hợp	3							6	
30814033	Quản lý cây trồng tổng hợp	3								
30814034	Kinh doanh NN và DV nông thôn	3								
30814035	Nông lâm kết hợp	3								
Tổng số		120	17	15	16	15	15	15	18	9

9. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Chương trình được thiết kế theo cấu trúc đơn ngành (Single Major), xây dựng trên cơ sở tham khảo chương trình trình độ đại học của các trường có đào tạo ngành Khoa học Cây trồng; Thông tư số 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo Về khôi phục kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

- Chương trình đào tạo chung được triển khai trong 4 năm được chia làm 8 học kỳ. Việc sắp xếp bố trí các học phần dựa trên cơ sở điều kiện tiên quyết từng học phần,

và đảm bảo tính đồng đều về khối lượng đào tạo giữa các kỳ. Mỗi học kỳ, căn cứ vào dự kiến thời khóa biểu của chương trình, các sinh viên đăng ký các học phần, khoa đào tạo xây dựng kế hoạch giảng dạy; Thời gian cho sinh viên tích lũy đủ số tín chỉ tối đa là 6 năm. Khi tích lũy đủ số tín chỉ qui định trong khung chương trình đào tạo thì sinh viên mới được xét cấp bằng tốt nghiệp; Người học có thể học vượt tiến độ bằng cách đăng ký nhiều hơn số tín chỉ ở mỗi học kỳ quy định, nhưng thời gian học tập tối thiểu không dưới 3 năm và phải đảm bảo điều kiện tiên quyết các học phần;

- Các học phần Lý luận chính trị, Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - An ninh thực hiện theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Thời gian, địa điểm thực hiện của học phần Giáo dục quốc phòng - An ninh tiến hành theo kế hoạch và hợp đồng liên kết giữa Trường Đại học Hà Tĩnh và các đối tác có liên quan;

- Người học có khả năng lựa chọn các học phần khác nhau trong gói các học phần tự chọn để đảm bảo phù hợp với nhu cầu nghề nghiệp cá nhân và nhu cầu của thị trường lao động đối với từng loại hình công việc;

- Chương trình chi tiết các học phần kèm theo chương trình này là cơ sở để theo dõi, kiểm tra việc thực hiện nề nếp; thực hiện nội dung giảng dạy và nội dung của các đề thi kết thúc học phần; Chương trình môn học của chuyên ngành sẽ được đánh giá, xem xét lại hàng năm nhằm phát hiện những hạn chế để kịp thời bổ sung, sửa đổi;

- Từng học kỳ, giảng viên đảm nhận nhiệm vụ giảng dạy từng học phần có trách nhiệm xây dựng Đề cương môn học và thực hiện đúng kế hoạch giảng dạy, đề cương chi tiết học phần theo thời khóa biểu đã xác định.

- Căn cứ chương trình của khóa học và kế hoạch giảng dạy từng học kỳ, Khoa, cố vấn học tập và giảng viên trực tiếp giảng dạy cần hướng dẫn sinh viên lập kế hoạch học tập cá nhân để từ đó đề ra các giải pháp bảo đảm và nâng cao chất lượng học tập theo đúng mục tiêu đào tạo của ngành. Chú ý bảo đảm có đủ tài liệu học tập tham khảo cho các học phần quy định trong chương trình.

- Định kỳ Nhà trường và Khoa tổ chức kiểm tra đánh giá chương trình đào tạo, danh mục, thời lượng các học phần để có những điều chỉnh cần thiết nhằm đổi mới và nâng cao chất lượng đào tạo.

10. Mô tả vắn tắt nội dung và khối lượng học phần

10.1. Giáo dục thể chất

3 tín chỉ

Nội dung ban hành tại Quyết định số 3244/GD-ĐT ngày 12/9/1995 và quyết định số 1262/GD-ĐT ngày 12/4/1997 của bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo

10.2. Giáo dục quốc phòng

8 tín chỉ

Nội dung ban hành tại Quyết định số 12/2000 QĐ- BGD & ĐT, ngày 9/5/2000 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo

10.3. Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin

5 tín chỉ

Nội dung ban hành tại theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGDĐT, ngày 18/9/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10.4. Tư tưởng Hồ Chí Minh

2 tín chỉ

Nội dung ban hành tại theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGDĐT, ngày 18/9/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10.5. Đường lối cách mạng Đảng Cộng sản Việt Nam

3 tín chỉ

Nội dung ban hành tại theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGDĐT, ngày 18/9/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

10.6. Pháp luật đại cương (General Legislation)

2 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Các môn Triết học Mác – Lênin
- Cung cấp cho sinh viên 2 nhóm kiến thức cơ bản là Nhà nước và Pháp luật nước Cộng hòa XHCN Việt Nam, trong đó chủ yếu trình bày các kiến thức cơ bản của lí luận chung về pháp luật và một số ngành luật trong hệ thống pháp luật của Nhà nước CHXHCNVN. Học phần dành một phần chương trình để trình bày ngành luật quốc tế, là nội dung có ý nghĩa quan trọng trong bối cảnh hội nhập quốc tế hiện nay.

10.7. Phát triển kỹ năng

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Không
- Đây là học phần thuộc khối kiến thức Đại cương và Chuyên ngành, cung cấp cho người học các nội dung đại cương về nghiên cứu khoa học, phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành; các kỹ năng sống cơ bản và các nguyên tắc giao tiếp, ứng xử ... cần cho hoạt động học tập, lao động và tham gia vào cuộc sống xã hội.

10.8. Tiếng Anh 1

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Sinh viên đạt tối thiểu 181 điểm trong kỳ thi Kiểm tra Đầu vào Tiếng Anh

- Học phần tiếng Anh 1 gồm 6 đơn vị bài học với nhiều chủ đề khác nhau như personality, sports, landscapes, cinema, shops, electronic devices,..giúp sinh viên trau dồi từ vựng và các cấu trúc câu đa dạng ở các tình huống thực tế trong cuộc sống như trao đổi thông tin về gia đình, bản thân, đi mua hàng, hỏi đường, việc làm... thông qua 4 kỹ năng nghe, nói, đọc, viết. Kết thúc học phần sinh viên đạt được kiến thức và kỹ

năng thực hành tiếng ở trình độ A2 theo Khung năng lực châu Âu, tương đương bậc 2 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam.

10.9. Tiếng Anh 2

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết : Tiếng Anh 1

- Học phần tiếng Anh 2 gồm 4 đơn vị bài học với đa dạng chủ đề trong cuộc sống công việc, trường học, giải trí,..giúp sinh viên trau dồi từ vựng và các cấu trúc câu thông qua 4 kỹ năng nghe, nói, đọc, viết. Kết thúc học phần sinh viên đạt được kiến thức và kỹ năng thực hành tiếng ở trình độ B1- theo Khung năng lực châu Âu, tương đương bậc 3- theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam.

10.10. Tiếng Việt nâng cao 1

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Chứng chỉ Tiếng Việt dự bị đại học

- Học phần này gồm 12 bài học (từ bài 1-12) với các chủ điểm khác nhau về trường học, tầm quan trọng của sách vở, các tập tục, ngày Tết, ngày lễ hội của Việt Nam. Mỗi đơn vị bài học gồm 4 phần: đọc, ngữ pháp, nghe, luyện tập. Phần luyện tập được thiết kế dưới dạng rèn luyện đọc hiểu, thực hành ngữ pháp, nghe hiểu, nghe viết, kể chuyện nhằm rèn luyện, củng cố và nâng cao 4 kỹ năng nghe, nói, đọc, viết cho người học.

10.11. Tiếng Việt nâng cao 2

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Tiếng Việt nâng cao 1

- Học phần này gồm 12 bài học (từ bài 1-12) với các chủ điểm khác nhau về trường học, tầm quan trọng của sách vở, các tập tục, ngày Tết, ngày lễ hội của Việt Nam. Mỗi đơn vị bài học gồm 4 phần: đọc, ngữ pháp, nghe, luyện tập. Phần luyện tập được thiết kế dưới dạng rèn luyện đọc hiểu, thực hành ngữ pháp, nghe hiểu, nghe viết, kể chuyện nhằm rèn luyện, củng cố và nâng cao 4 kỹ năng nghe, nói, đọc, viết cho người học.

10.12. Toán cao cấp

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Học phần tập trung vào hàm số; đạo hàm và vi phân; nguyên hàm, tích phân xác định, tích phân suy rộng, ứng dụng của tích phân; phương trình vi phân, hệ phương trình vi phân; hàm nhiều biến, tính liên tục của hàm nhiều biến, các đạo hàm riêng và các đạo hàm riêng cấp cao, cực trị của hàm nhiều biến; ma trận và hệ phương trình tuyến tính; Hệ Crame.

10.13. Hoá học đại cương

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Không
- Học phần tập trung vào những định luật cơ bản của hoá học, các nguyên lý nhiệt động hoá học, cấu tạo chất, phản ứng hoá học, dung dịch, điện hoá, và các hệ keo; các hợp chất vô cơ quan trọng; lý thuyết hữu cơ, các hợp chất hữu cơ quan trọng như hydrocacbon, dẫn suất halogen, ancol và phenol, ADNehit và xeton, axit cacboxylic và dẫn suất, gluxit, các hợp chất chứa nitơ, các hợp chất dị vòng và ancaloit, terpenoid-carotenoit và steroid .

10.14. Sinh học đại cương

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Không
- Học phần tổng quan về tổ chức của các cơ thể sống, các phương thức trao đổi chất, sự sinh sản, sinh trưởng và phát triển. Cảm ứng và thích nghi. Sự tiến hoá của sinh vật. Các mối quan hệ giữa sinh vật và môi trường. Phân loại sinh vật.

10.15. Xác suất-Thống kê

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Toán cao cấp
- Học phần tập trung vào lý thuyết xác suất và thống kê bao gồm: phép thử và sự kiện; xác suất, phân phối xác suất của đại lượng ngẫu nhiên rời rạc hàm phân phối xác suất, hàm mật độ xác suất của đại lượng ngẫu nhiên liên tục; các đặc trưng xác suất; các phân phối xác suất; luật số lớn và các định lý giới hạn.

Nội dung về thống kê gồm: tổng thể, mẫu, các đặc trưng mẫu, các phân phối thường gặp trong thống kê; bài toán ước lượng, khoảng tin cậy, độ tin cậy; ước lượng kỳ vọng của phân phối chuẩn, ước lượng phương sai của phân phối chuẩn, ước lượng xác suất; kiểm định giả thuyết thống kê và bài toán hồi quy.

10.16. Tin học đại cương

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Không
- Môn học bao gồm: Phần những hiểu biết cơ bản về tin học trình bày các kiến thức như thông tin và biểu diễn thông tin trong máy tính; Hệ thống máy tính với phần cứng, phần mềm và dữ liệu; Các khái niệm về hệ điều hành; Sử dụng hệ điều hành Windows; sử dụng tiếng Việt trong windows và cuối cùng là bảo vệ thông tin và phòng chống virus máy tính. Phần tin học văn phòng trình bày ba phần mềm thông dụng của hãng Microsoft là MS Word. MS Excel và MS Powerpoint. Phần sử dụng internet và E-mail trình bày hai dịch vụ quan trọng nhất là WEB và E-MAIL.

10.17. Sinh lý thực vật

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Thực vật học
- Giới thiệu khái niệm cơ bản và quá trình sinh lý tế bào và phân tử thực vật; tập trung vào dinh dưỡng khoáng, trao đổi nước, quang hợp, hô hấp và điều hoà hoóc môn sinh trưởng và phát triển của cây và mối quan hệ với môi trường.

10.18. Di truyền thực vật

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Sinh học đại cương
- Nội dung: môn học tập trung vào tính di truyền và biến dị các tính trạng của thực vật đa bào và nấm; cấu trúc và nhân vật chất di truyền; điều hoà sự biểu hiện của gen đối với sinh trưởng và phát triển của cây; di truyền ở mức phân tử, tế bào, quần thể và di truyền các tính trạng số lượng.

10.19. Vi sinh vật đại cương

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Sinh học đại cương
- Giới thiệu khái niệm cơ bản về vi sinh vật, cơ chế hoạt động và vai trò của vi sinh vật trong các hoạt động sống; đặc điểm hình thái, cấu tạo tế bào và hoạt động sống của vi sinh vật, sự khác nhau giữa cơ thể vi sinh vật và cơ thể sống bậc cao về cấu tạo cũng như hoạt động sống; một số nhóm vi sinh vật chủ yếu, cơ chế hoạt động của chúng và những ứng dụng chính trong sản xuất, chế biến và bảo quản sản phẩm nông - lâm - ngư nghiệp.

10.20. Thổ nhưỡng đại cương

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Hóa học
- Giới thiệu khái niệm cơ bản về đất, quá trình hình thành đất; thành phần cơ giới và kết cấu đất; nước, không khí, nhiệt trong đất và các đặc tính vật lý khác của đất; keo đất và khả năng hấp phụ của đất; thành phần hữu cơ và các nguyên tố dinh dưỡng trong đất; phản ứng của đất: độ chua, độ kiềm, tính đệm và phản ứng oxy hóa khử; một số nhóm đất chính của Việt Nam bao gồm đất bạc màu, đất cát biển, đất phèn, đất mặn, đất phù sa, đất đồi núi.

Thực hành: đào và mô tả phẫu diện, xác định thành phần cơ giới theo phương pháp vê tay (cùng với quá trình đào và mô tả phẫu diện); phân tích độ chua pH_{KCl} , $pH_{nước}$; xác định tổng chất hữu cơ theo Walkley-Black.

10.21. Khí tượng nông nghiệp

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Không
- Những kiến thức cơ bản về khí tượng học: Thành phần và cấu trúc của khí quyển, bức xạ mặt trời, nhiệt độ đất, nhiệt độ không khí, nước trong tự nhiên (bốc hơi,

độ ẩm, mây, mưa), áp suất khí quyển và gió. Thời tiết và những hiện tượng thời tiết đặc biệt ảnh hưởng đến sản xuất nông lâm nghiệp. Đại cương về khí hậu: Những nhân tố hình thành khí hậu, các khái niệm về đới và hình khí hậu, cách phân loại khí hậu. Đặc điểm chung của khí hậu Việt Nam và khí hậu các vùng

10.22. Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Không
- Học phần này nhằm cung cấp cho sinh viên nông nghiệp những kiến thức cơ bản về phương pháp thiết kế và bố trí thí nghiệm cũng như việc ứng dụng toán thống kê để xử lý kết quả nghiên cứu, phân tích kết quả nghiên cứu và cách trình bày một báo cáo khoa học. Nội dung chủ yếu của học phần: Các bước cần thiết trong nghiên cứu khoa học nông nghiệp; yêu cầu của thiết kế thí nghiệm đồng ruộng; cách xây dựng đề cương nghiên cứu khoa học; Các bước triển khai thí nghiệm đồng ruộng; cách thu thập số liệu; các tham số thống kê cơ bản; ước lượng các tham số thống kê; kiểm định các giả thiết thống kê; phân tích kết quả thí nghiệm một nhân tố; phân tích tương quan, hồi quy; cách trình bày báo cáo khoa học.

10.23. Phương pháp tưới tiêu

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Canh tác học
- Nội dung học phần gồm những kiến thức về tưới tiêu nước cho cây trồng, các biện pháp điều tiết nước cho cây và vận dụng tưới tiêu cho một số cây trồng chủ yếu nhằm tăng năng suất cây trồng và sử dụng đất một cách hợp lý.

10.24. Côn trùng nông nghiệp

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Sinh học đại cương
- Học phần tập trung vào đặc điểm, đặc tính, quy luật sinh sống của lớp côn trùng, nguyên lý và phương pháp phòng chống các loài có hại và khai thác, bảo vệ những loài có ích cho sản xuất nông nghiệp.

10.25. Bệnh cây đại cương

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Vi sinh vật đại cương
- Học phần tập trung vào bản chất và nguyên nhân gây bệnh; cơ chế tương tác giữa bệnh-tác nhân gây bệnh và cây; sự phát triển, chẩn đoán, dự báo, đánh giá và quản lý bệnh trong quần thể cây trồng.

10.26. Chọn tạo giống cây trồng

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Di truyền thực vật

- Nội dung: tập trung vào phương pháp và kỹ thuật cải tiến và sản xuất giống cây trồng áp dụng các nguyên lý di truyền và các khoa học có liên quan; chọn tạo và duy trì giống, nhân giống và kiểm soát chất lượng hạt giống.

10.27. Phân bón

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Thổ nhưỡng

- Học phần tập trung vào bản chất, động thái, sử dụng phân đa lượng N, P, K, các loại phân hữu cơ, phân sinh học, phân vi lượng; quản lý độ phì đất đai trong các hệ thống canh tác.

10.28. Cây lương thực

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Sinh lý thực vật

- Học phần tập trung vào kỹ thuật sản xuất các loại cây lương thực lấy hạt chính của Việt Nam (lúa, ngô, cao lương...); đặc điểm thực vật học: đặc điểm bộ rễ, thân lá, hoa, hạt; yêu cầu ngoại cảnh, dinh dưỡng; yêu cầu nhiệt độ, ánh sáng, lượng mưa, năng suất, kỹ thuật tác động; kỹ thuật trồng trọt: thời vụ, giống, gieo trồng chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh hại, thu hoạch và sơ chế.

10.29. Cây công nghiệp

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Sinh lý thực vật

- Nội dung: tập trung vào kỹ thuật sản xuất các loại cây: đậu tương, lạc, mía, bông, chè, thuốc lá, cà phê, cao su; đặc điểm thực vật học: đặc điểm bộ rễ, thân, lá, hoa, hạt; yêu cầu ngoại cảnh, dinh dưỡng: yêu cầu nhiệt độ, ánh sáng, lượng mưa, độ ẩm đất; vai trò các chất dinh dưỡng đa lượng, vi lượng đối với các loại cây; kỹ thuật trồng: thời vụ, giống, gieo trồng chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh hại, thu hoạch và sơ chế.

10.30. Cây ăn quả

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Sinh lý thực vật

- Nội dung: Đặc điểm sinh học, sinh thái, qui trình kỹ thuật sản xuất, nguyên lý bảo quản, chế biến các cây ăn quả quan trọng trong vùng, thiết kế và quản lý vườn cây. Các tiêu chuẩn bảo đảm an toàn sản phẩm phù hợp tiêu chuẩn quốc tế.

10.31. Cây rau

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Sinh lý thực vật

- Học phần này giới thiệu một số vấn đề cần quan tâm trong sản xuất và nghiên cứu về cây rau. Nội dung học phần gồm những kiến thức cơ bản của nghề trồng rau, quy luật phát triển, đặc điểm sinh học và yêu cầu của cây rau đối với điều kiện ngoại cảnh. Sau khi học xong học phần này người học có thể dựa trên cơ sở khoa

học vận dụng vào điều kiện cụ thể từng vùng sinh thái, từng thời vụ cụ thể để tăng năng suất, phẩm chất cây rau.

10.32. Hoa, cây cảnh và thiết kế cảnh quan

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Sinh lý thực vật

- Nội dung: môn học tập trung vào yêu cầu sinh thái của hoa- cây cảnh; các phương pháp nhân giống hoa – cây cảnh; nguyên lý và kỹ thuật xây dựng vườn ươm; các phương pháp bảo quản hoa cắt; đặc điểm thực vật học, yêu cầu ngoại cảnh (nhiệt độ, ánh sáng, ẩm độ, đất) và qui trình kỹ thuật sản xuất một số loại hoa cây cảnh chính; thiết kế cảnh quan.

10.33. Cây dược liệu

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Sinh lý thực vật

- Nội dung: môn học tập trung vào một số loại cây dược liệu cơ bản; nguyên lý và kỹ thuật xây dựng vườn cây dược liệu; các phương pháp bảo quản; đặc điểm thực vật học, yêu cầu ngoại cảnh (nhiệt độ, ánh sáng, ẩm độ, đất) và qui trình kỹ thuật sản xuất một số loại hoa cây dược liệu.

10.34. Thực vật học

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Sinh học đại cương

- Học phần tập trung vào hình thái và giải phẫu thực vật: mô thực vật, cơ quan dinh dưỡng của thực vật, sinh sản của thực vật; phân loại thực vật: các phương pháp phân loại - đơn vị phân loại – cách gọi tên, phân loại giới thực vật, phân loại các lớp thực vật.

10.35. Kinh tế nông nghiệp

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Học phần Kinh tế nông nghiệp nhằm trang bị cho sinh viên một cách hệ thống cho học viên những quan điểm lý luận, phương pháp và công cụ để nghiên cứu phân tích các vấn đề kinh tế trong sản xuất nông nghiệp: Vai trò và đặc điểm của sản xuất nông nghiệp, lý thuyết sản xuất trong nông nghiệp, hiệu quả kinh tế và đổi mới công nghệ trong sản xuất nông nghiệp, thị trường nông sản phẩm.

10.36. Cỏ dại

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Thực vật học

- Nội dung: nhận diện cỏ dại, tác hại, các biện pháp quản lý cỏ dại bằng hoá học, sinh học và các biện pháp khác.

10.37. Phương pháp khuyến nông

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Không
- Học phần tập trung vào những kiến thức về hệ thống tổ chức khuyến nông hiện đại, trang bị cho sinh viên kiến thức về các hình thức đào tạo và các phương pháp khuyến nông được sử dụng phổ biến cũng như những kỹ năng cơ bản nhằm vận dụng hiệu quả các phương pháp khuyến nông, các hình thức đào tạo trong các chương trình phát triển.

10.38. Canh tác học

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Thổ nhưỡng đại cương
- Nội dung: tập trung vào cơ sở khoa học xác định hệ thống cây trồng; luân canh cây trồng: biện pháp tận dụng tốt nhất tài nguyên thiên nhiên (khí hậu, đất trồng và tài nguyên thực vật); nguyên lý và biện pháp làm đất phục vụ phát triển nông nghiệp bền vững.

10.39. Công nghệ sinh học ứng dụng trong cây trồng

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Hóa sinh; sinh lý thực vật; di truyền thực vật
- Nội dung học phần gồm những khái niệm, định nghĩa, lịch sử phát triển, phân loại, thành tựu, xu hướng phát triển và các kỹ thuật nền của công nghệ sinh học, những ứng dụng công nghệ sinh học vào nuôi cây mô, chọn tạo giống cây trồng. Sau khi học xong học phần này người học có kiến thức cơ bản về công nghệ sinh học và những thành tựu, ứng dụng trong sản xuất nông nghiệp

10.40. Thực hành nông nghiệp tốt và nông nghiệp an toàn

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Không
- Học phần tập trung vào khái niệm về nông nghiệp an toàn và thực hành nông nghiệp tốt (GAP), các tiêu chuẩn của quốc tế, Đông Nam Á và Việt Nam về Thực hành nông nghiệp tốt (GAP), các yêu cầu của GAP trong sản xuất, thu hoạch, chế biến và bảo quản nông sản phẩm đáp ứng yêu cầu của thị trường, cách tiếp cận nghiên cứu và xây dựng mô hình sản xuất theo hướng GAP. Lập được một mô hình sản xuất theo hướng GAP cho mỗi loại cây trồng, mỗi vụ và mỗi địa điểm sản xuất với điều kiện sinh thái, kinh tế- xã hội nhất định, tổ chức đánh giá và cấp chứng nhận GAP.

10.41. Thuốc bảo vệ thực vật

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Hóa học; bệnh cây đại cương; côn trùng đại cương
- Nội dung học phần gồm những kiến thức về định nghĩa, phân loại, dạng thuốc, các yếu tố ảnh hưởng đến độ độc của thuốc, đặc điểm của các nhóm thuốc,

nguyên tắc sử dụng, qui tắc bảo đảm an toàn của thuốc bảo vệ thực vật làm cơ sở cho việc thực hiện các biện pháp phòng trừ dịch hại cây trồng đạt hiệu quả cao.

Sau khi học xong học phần này người học có thể vận dụng sáng tạo vào việc thực hiện nhận biết, xác định thuốc, sử dụng thuốc phòng trừ các loại dịch hại hiệu quả và an toàn đối với nông sản phẩm, môi trường

10.42. Công nghệ sản xuất giống cây trồng

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Chọn tạo giống cây trồng

- Học phần gồm năm chương trình bày những vấn đề đặt ra trong sản xuất giống, bảo quản hạt giống, công nghệ sản xuất các cấp hạt giống, giống lai, công nghệ sản xuất giống bằng phương pháp vô tính, đánh giá giống trong quá trình sản xuất giống.

10.43. Kỹ thuật trồng cây không đất

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Sinh lý thực vật

- Trồng cây không đất là kỹ thuật trồng cây không dùng đất mà trồng trực tiếp vào dung dịch dinh dưỡng hoặc các giá thể. Đây là một trong những kỹ thuật tiên bộ của nghề làm vườn hiện đại với mục tiêu là tăng năng suất, chất lượng cây trồng, giảm chi phí nhân công lao động và công nghiệp hóa hoạt động sản xuất nông nghiệp. Để trồng được cây trong môi trường không có đất người trồng cần hiểu rõ các nguyên lý hấp thụ dinh dưỡng của cây trồng, nắm được các kỹ thuật chế biến và sử dụng dung dịch dinh dưỡng, giá thể. Đồng thời nắm được cách chế tạo và sử dụng các hệ thống trồng cây không đất để ứng dụng cho từng loại cây cụ thể.

10.44. Xây dựng và quản lý dự án

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Học phần cũng sẽ trang bị cho sinh viên một số kiến thức và kỹ năng cơ bản về quản lý và lập kế hoạch dự án theo phương pháp có sự tham gia, một phương thức tiếp cận chủ yếu hiện nay đối với các hoạt động phát triển. Tính chất chu trình của dự án sẽ được nhấn mạnh và được sử dụng để phát triển các nội dung bài học. Học phần bao gồm 5 nội dung quan trọng là: Những khái niệm cơ bản về quản lý dự án; xây dựng dự án; phân tích và thẩm định dự án; lập kế hoạch và thực hiện dự án; giám sát và đánh giá dự án.

10.45. Khóa luận tốt nghiệp

9 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: các học phần đại cương, cơ sở ngành và ngành.

- Sinh viên tiến hành nghiên cứu dưới sự hướng dẫn của giảng viên, với một đề tài nghiên cứu thuộc các lĩnh vực chuyên ngành khoa học cây trồng tại các địa phương, cơ quan, tổ chức. Trên cơ sở số liệu thu thập được, xử lý, phân tích, viết báo cáo khóa luận tốt nghiệp.

10.46. Thực tập tốt nghiệp

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: các học phần cơ bản và cơ sở ngành

- Phần này tổ chức cho sinh viên ngành khoa học cây trồng, sau khi đã tích lũy các kiến thức cơ bản và cơ sở ngành, được tìm hiểu và tham gia vào các hoạt động thực tiễn liên quan đến cây trồng. Sinh viên sẽ lựa chọn nội dung thực tập, xây dựng đề cương sau đó đến cơ sở thực tập thực hiện các nội dung của đề cương. Tại cơ sở thực tập sinh viên sẽ được các cán bộ của cơ sở hướng dẫn thực hiện các nội dung theo đề cương hoặc thực hiện các nội dung khác tùy theo tình hình thực tế của đơn vị, sinh viên còn được tham gia các hoạt động thực tế của đơn vị, địa phương, tiếp xúc với các cán bộ, chuyên gia, nông dân chuyên trách để nâng cao các kỹ năng của nghề nghiệp.

Học phần nhằm giúp sinh viên thực hành tốt trên đồng ruộng về: Kỹ thuật ngâm ủ, gieo sạ lúa và cấy lúa; xây dựng quy trình bón phân và thực hành bón phân trên đồng ruộng; thực hành tốt kỹ thuật gieo trồng chăm sóc các loại cây trồng cạn như lạc, ngô trong đó chú trọng các khâu xác định thời vụ, mật độ, phân bón; khảo sát thực địa và bố trí đúng kiểu thí nghiệm thông dụng trong thí nghiệm đồng ruộng; thực hành tốt kỹ thuật chiết ghép và chăm sóc tạo hình cây ăn quả; biết xây dựng kế hoạch sản xuất cho một cơ sở.

10.47. Quản lý dịch hại tổng hợp

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Bệnh cây đại cương; côn trùng đại cương

- Nội dung học phần gồm những kiến thức cơ sở khoa học về phòng trừ dịch hại cây trồng: phương hướng và nguyên tắc phòng trừ dịch hại cây trồng. một số cơ sở khoa học và nội dung của các biện pháp phòng trừ dịch hại cây trồng.

10.48. Quản lý cây trồng tổng hợp

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Học phần cung cấp cho sinh viên một cách nhìn thấu đáo về ICM. Môn học này sẽ trang bị cho học viên cơ sở lý luận và thực tiễn để nghiên cứu, xây dựng và triển khai thực hiện ICM. Nắm được các kiến thức và phương pháp về ICM, các học

viên có thể sử dụng các kiến thức từ các môn học liên quan để thực hiện ICM phù hợp cho từng điều kiện cụ thể của địa phương và cương vị công tác

10.49. Kinh doanh nông nghiệp và dịch vụ nông thôn

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Học phần kinh doanh nông nghiệp và dịch vụ nông thôn nhằm trang bị những kiến thức cơ bản về kinh doanh, các loại hình kinh doanh nông nghiệp và dịch vụ nông thôn hiện có tại Việt Nam, các kiến thức cơ bản về quản lý hoạt động kinh doanh nông nghiệp và dịch vụ nông thôn. Bên cạnh đó, môn học còn trang bị những kiến thức liên quan đến quy trình lập kế hoạch sản xuất tiêu thụ nông sản và phát triển các loại hình dịch vụ nông thôn. Ngoài ra, một số kiến thức liên quan đến hạch toán kết quả sản xuất kinh doanh cũng được cung cấp cho sinh viên.

10.50. Nông lâm kết hợp

3 tín chỉ

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Học phần tập trung vào bối cảnh và đánh giá tiềm năng cũng như triển vọng phát triển nông lâm kết hợp ở Việt Nam, các nguyên lý về nông lâm kết hợp và cách phân loại, các hệ thống nông lâm kết hợp truyền thống và cải tiến ở Việt Nam, các kỹ thuật nông lâm kết hợp (các kỹ thuật bảo tồn đất và nước, các kỹ thuật áp dụng trong trang trại nông lâm kết hợp).

Hà Tĩnh, ngày 29 tháng 8 năm 2016

HIỆU TRƯỞNG

TP. ĐÀO TẠO

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Nguyễn Đình Thọ

ThS. Phan Đình Anh

TS. Lâm Xuân Thái