



**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT**



**CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ - KHÓA 43
(ÁP DỤNG CHUẨN ĐẦU RA CDIO)
NGÀNH: CÔNG NGHỆ SAU THU HOẠCH
(ÁP DỤNG TỪ KHÓA 43)**

DLU DALAT
UNIVERSITY

Địa chỉ: 01 Phù Đổng Thiên Vương, Đà Lạt, Lâm Đồng
Điện thoại: (+84)633822246
Fax: (+84)633823380
Email: info@dlu.edu.vn
Website: www.dlu.edu.vn

Lâm Đồng – 2019

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT



CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ
(ÁP DỤNG CHUẨN ĐẦU RA CDIO)

NGÀNH: CÔNG NGHỆ SAU THU HOẠCH
(ÁP DỤNG TỪ KHÓA 43)

Lâm Đồng - 2019

LỜI GIỚI THIỆU

Trường Đại học Đà Lạt là một trường công lập được thành lập theo quyết định số 426/TTg ngày 27 tháng 10 năm 1976 của Thủ tướng Chính phủ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam. Không gian yên tĩnh trong khuôn viên 40 ha của trường là môi trường thuận lợi cho việc nghiên cứu, giảng dạy và học tập. Trường đào tạo đa ngành, đa lĩnh vực, cung cấp nguồn nhân lực trình độ cao về khoa học, công nghệ, kinh tế và xã hội - nhân văn; là trung tâm nghiên cứu khoa học - chuyên giao công nghệ phục vụ sự phát triển kinh tế - xã hội và hội nhập quốc tế. Trường đang được Đảng và Nhà nước đầu tư xây dựng để trở thành Trường đại học trọng điểm Quốc gia trên địa bàn Tây Nguyên.

Trường Đại học Đà Lạt là trường đại học đầu tiên trong cả nước đào tạo theo hệ thống tín chỉ, năm 2015, tất cả chương trình đào tạo bậc thạc sĩ và đại học đã được xây dựng theo chuẩn đầu ra CDIO với thời gian đào tạo linh hoạt; tùy theo điều kiện của cá nhân, sinh viên có thể chủ động sắp xếp kế hoạch học tập của mình. Thực hiện chủ trương quốc tế hóa, giảng dạy bằng tiếng Anh, các chương trình đào tạo hợp tác với nước ngoài, đổi mới phương pháp giảng dạy trong đó chú trọng đào tạo kiến thức, kỹ năng và thái độ, Nhà trường ưu tiên xét tuyển các thí sinh có trình độ tiếng Anh tốt, đáp ứng yêu cầu dạy và học trong tình hình mới. Tháng 3 năm 2017, Trường Đại học Đà Lạt đã chính thức trở thành thành viên thứ 124 của Hiệp hội CDIO quốc tế và là Trường Đại học thứ 4 của Việt Nam được gia nhập tổ chức này. Tạp chí Khoa học Đại học Đà Lạt là một trong sáu tạp chí khoa học của Việt Nam được chỉ mục trong Hệ thống trích dẫn khoa học các quốc gia Đông Nam Á – ACI. Trường Đại học Đà Lạt là trường đại học công lập của Việt Nam được chứng nhận kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục đại học 2.0 theo quyết định số: 34/QĐ-TTKĐ của Giám đốc Trung tâm kiểm định chất lượng giáo dục đại học Quốc gia Tp.HCM ngày 23 tháng 7 năm 2019. Tháng 4/2020, Trường Đại học Đà Lạt chính thức trở thành thành viên liên kết của AUN-QA. Trường Đại học Đà Lạt là thành viên của Nhà Xã hội trí tuệ nhân tạo (AIWS House). Là cơ sở để triển khai đào tạo về Big Data và trí tuệ nhân tạo.

Thành quả lao động của tập thể các nhà khoa học là Bộ chương trình đào tạo 33 chuyên ngành được ban hành theo Quyết định số .../QĐ-ĐH ngày .../.../20... của Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt. Toàn bộ chương trình đào tạo được Trường công khai để tạo điều kiện cho người học chủ động lên kế hoạch học tập và tự học.

Sự đổi mới toàn diện về hệ thống chương trình đào tạo sẽ là cơ sở để Trường đổi mới toàn diện hệ thống giáo trình, học liệu và phương pháp giảng dạy với mục tiêu nâng cao chất lượng đào tạo, tạo ra những “sản phẩm trí tuệ” chất lượng cao, góp phần vào sự nghiệp phát triển của đất nước, xứng đáng là Trường đại học trọng điểm Quốc gia trên địa bàn Tây Nguyên.

QUYẾT ĐỊNH

V/v Ban hành Bộ chương trình đào tạo trình độ đại học theo học chế tín chỉ
áp dụng chuẩn đầu ra CDIO

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Căn cứ Quyết định số 426/TTg ngày 27 tháng 10 năm 1976 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Đà Lạt;

Căn cứ Luật Giáo dục Đại học ngày 18/6/2012; Luật bổ sung một số điều của Luật Giáo dục Đại học ngày 19/11/2018;

Căn cứ Quyết định số 17/VBHN-BGDĐT ngày 15 tháng 05 năm 2014 Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ.

Căn cứ Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Đà Lạt ban hành kèm theo Quyết định số 422/QĐ-ĐHDL ngày 09 tháng 5 năm 2014 của Trường Đại học Đà Lạt;

Căn cứ Biên bản của Hội đồng Khoa học và Đào tạo về việc thông qua chương trình đào tạo đại học hệ chính quy của 33 ngành đào tạo;

Theo đề nghị của Trưởng Phòng Quản lý Đào tạo,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành Bộ chương trình đào tạo trình độ đại học hệ chính quy theo học chế tín chỉ áp dụng chuẩn đầu ra CDIO gồm **33** ngành đào tạo (*có danh sách kèm theo*).

Điều 2. Giao cho Phòng Quản lý Đào tạo chủ trì, phối hợp với các Khoa xây dựng Kế hoạch giảng dạy hằng năm căn cứ vào Bộ chương trình này.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký và áp dụng từ khóa 43.

Điều 4. Các Ông (Bà) Trưởng Khoa, Trưởng Phòng Quản lý Đào tạo, Trưởng các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:

- Ban Giám hiệu (*để chỉ đạo*);
- Khoa (*để thực hiện*);
- VT, QLĐT.

HIỆU TRƯỞNG

MỤC LỤC

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO	2
2. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH.....	3
3. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, THANG ĐIỂM VÀ ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP.....	3
4. CHUẨN ĐẦU RA MÔ TẢ THEO NĂNG LỰC	3
5. ĐỐI SÁNH CHUẨN ĐẦU RA VỚI MỤC TIÊU ĐÀO TẠO	5
6. CHUẨN ĐẦU RA MÔ TẢ THEO KHUNG CDIO CẤP ĐỘ 3	6
7. KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	11
8. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO.....	12
9. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY	16
10. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH	22

hoạch, vi sinh sau thu hoạch và dinh dưỡng an toàn thực phẩm để làm nền tảng để tiếp thu những kiến thức chuyên môn.

- **M05:** Am hiểu và áp dụng các kiến thức liên quan đến an toàn lao động, HACCP, đánh giá chất lượng thực phẩm, bao bì đóng gói, phụ gia thực phẩm, độc tố thực phẩm, thực phẩm chức năng và kỹ thuật để bảo quản, chế biến nông sản sau thu hoạch, đặc biệt đối với các sản phẩm là thế mạnh của vùng.

- **M06:** Am hiểu và áp dụng các kiến thức liên quan đến tiếp thị, phân phối, quản lý chuỗi cung ứng và phát triển sản phẩm để nâng cao giá trị sản phẩm sau thu hoạch.

- **M07:** Thực hành các vấn đề liên quan đến thu hoạch, bảo quản, chế biến, tiếp thị và phân phối nông sản sau thu hoạch.

- **M08:** Thúc đẩy sự phát triển của ngành công nghệ sau thu hoạch thông qua việc nâng cao chất lượng nông sản và lợi thế cạnh tranh tại thị trường trong và ngoài nước.

- **M09:** Khả năng nghiên cứu và học tiếp các chương trình đào tạo cao hơn ở trong và ngoài nước sau khi tốt nghiệp; đồng thời nhận thức về sự cần thiết của việc học tập suốt đời và trau dồi, cập nhật chuyên môn thường xuyên nhằm nâng cao năng lực nghề nghiệp trong lĩnh vực công nghệ sau thu hoạch.

Cơ hội việc làm

Kỹ sư ngành Công nghệ sau thu hoạch có thể tự thành lập và quản lý các cơ sở sản xuất, kinh doanh nông sản thực phẩm hoặc làm việc tại các Trung tâm nghiên cứu, Viện nghiên cứu và chuyên gia khoa học kỹ thuật về sau thu hoạch, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, các Trung tâm Khuyến nông lâm, ngư, trong các nhà máy, trang trại thuộc các liên doanh hoặc tư nhân trong lĩnh vực chế biến, bảo quản, kinh doanh nông sản, thực phẩm.

Ngoài ra, sinh viên sau khi tốt nghiệp có thể tham gia giảng dạy, nghiên cứu tại các cơ sở đào tạo (trung học, cao đẳng, đại học nông nghiệp) hoặc học tiếp các bậc học cao hơn.

2. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH

Thực hiện theo qui chế hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Trường Đại học Đà Lạt.

3. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, THANG ĐIỂM VÀ ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

Thực hiện theo qui chế đào tạo đại học, cao đẳng theo học chế tín chỉ ban hành theo Quyết định số 17/VBHN-BGDĐT: Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành ngày 15 tháng 05 năm 2014.

4. CHUẨN ĐẦU RA MÔ TẢ THEO NĂNG LỰC

Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo ngành công nghệ sau thu hoạch bao gồm 13 chuẩn đầu ra trong đó 3 chuẩn đầu ra đầu tiên ứng với giáo dục đại cương và 10 chuẩn đầu ra còn lại ứng với giáo dục chuyên nghiệp.

Một cách tổng quát, sinh viên tốt nghiệp từ chương trình đào tạo ngành công nghệ sau thu hoạch sẽ thể hiện được các năng lực mô tả trong các chuẩn đầu ra sau đây:

Chuẩn đầu ra giáo dục đại cương

- **C01:** Có phẩm chất chính trị vững vàng, đạo đức tốt và ứng xử chuyên nghiệp.
- **C02:** Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, xã hội và nhân văn.
- **C03:** Sử dụng ngoại ngữ trong giao tiếp và hoạt động chuyên môn, trình độ ngoại ngữ tối thiểu tương đương tiếng Anh TOEIC 450.

Chuẩn đầu ra giáo dục chuyên nghiệp

- **C04:** Giao tiếp và thực hiện thành công chức năng của một thành viên trong nhóm để giải quyết vấn đề đa lĩnh vực và đa chức năng.
- **C05:** Có kiến thức cơ bản về cơ sở kỹ thuật bảo quản, chế biến nông sản sau thu hoạch.
- **C06:** Tiến hành thí nghiệm, thực nghiệm liên quan đến bảo quản, chế biến nông sản sau thu hoạch, phân tích và giải thích kết quả.
- **C07:** Xây dựng các qui trình trong bảo quản, chế biến nông sản, thực phẩm để đáp ứng yêu cầu của thị trường nông sản.
- **C08:** Xác định và giải quyết các vấn đề mới hoặc sẵn có trong lĩnh vực sau thu hoạch.
- **C09:** Nhận biết và thực hiện các trách nhiệm thuộc về đạo đức nghề nghiệp.
- **C10:** Nhận biết và áp dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề trong sản xuất, chế biến, bảo quản, kinh doanh nông sản trong nước và xuất khẩu trong hiện tại và tương lai.
- **C11:** Nhận ra các nhu cầu và động lực để tham gia vào việc học tập và làm việc.
- **C12:** Sử dụng ngoại ngữ và các công cụ kỹ thuật cần thiết trong nghiên cứu bảo quản và chế biến nông sản sau thu hoạch.
- **C13:** Tập huấn nghề nghiệp và chuyển giao kỹ thuật thuộc lĩnh vực công nghệ sau thu hoạch.

5. ĐỐI SÁNH CHUẨN ĐẦU RA VỚI MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

Chuẩn đầu ra		Mục tiêu đào tạo								
		GD đại cương			GD chuyên nghiệp					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Chuẩn đầu ra GD đại cương										
1	Có phẩm chất chính trị vững vàng, đạo đức tốt và ứng xử chuyên nghiệp.	x	x							
2	Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, xã hội và nhân văn.		x							
3	Sử dụng ngoại ngữ trong giao tiếp và hoạt động chuyên môn, trình độ ngoại ngữ tối thiểu tương đương tiếng Anh TOEIC 450.			x						x
Chuẩn đầu ra GD chuyên nghiệp										
4	Giao tiếp và thực hiện thành công chức năng của một thành viên trong nhóm để giải quyết vấn đề đa lĩnh vực và đa chức năng.			x						
5	Có kiến thức cơ bản về cơ sở kỹ thuật bảo quản, chế biến nông sản sau thu hoạch.				x					
6	Tiến hành thực nghiệm, thí nghiệm liên quan đến bảo quản, chế biến nông sản sau thu hoạch, phân tích và giải thích kết quả.					x	x			x
7	Xây dựng các qui trình trong bảo quản, chế biến nông sản, thực phẩm để đáp ứng yêu cầu của người tiêu dùng và thị trường.				x	x	x		x	x
8	Xác định và giải quyết các vấn đề mới hoặc sẵn có trong lĩnh vực sau thu hoạch.				x	x	x		x	
9	Nhận biết và thực hiện các trách nhiệm thuộc về đạo đức nghề nghiệp.		x			x		x		x
10	Nhận biết và áp dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề trong sản xuất, chế biến, bảo quản, kinh				x	x	x	x	x	x

	doanh nông sản trong nước và xuất khẩu trong hiện tại và tương lai.									
11	Nhận ra các nhu cầu và động lực để tham gia vào việc học tập và làm việc.	x				x	x	x	x	x
12	Sử dụng các công cụ kỹ thuật cần thiết trong nghiên cứu bảo quản và chế biến nông sản sau thu hoạch.			x	x	x	x	x		
13	Tập huấn nghề nghiệp và chuyển giao kỹ thuật thuộc lĩnh vực công nghệ sau thu hoạch.			x	x	x	x	x	x	x

6. CHUẨN ĐẦU RA MÔ TẢ THEO KHUNG CDIO CẤP ĐỘ 3

Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo ngành Công nghệ sau thu hoạch được phân thành 4 nhóm bao gồm:

- Kiến thức và lập luận ngành.
- Các kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp.
- Các kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp.
- Năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành hệ thống trong bối cảnh môi trường, doanh nghiệp và xã hội (hoặc năng lực thực hành chuyên môn/ngành nghiệp).

Một cách tổng quát, sinh viên tốt nghiệp từ chương trình đào tạo ngành Công nghệ sau thu hoạch sẽ thể hiện được các năng lực mô tả trong các chuẩn đầu ra ứng với 4 nhóm trên như sau:

1. Kiến thức và lập luận ngành

1.1 Kiến thức giáo dục đại cương

1.1.1 Hiểu biết về kinh tế, pháp luật để đóng góp hữu hiệu vào sự phát triển bền vững của xã hội, cộng đồng.

1.1.2 Khả năng sử dụng ngoại ngữ trong giao tiếp, tham khảo tài liệu bằng tiếng nước ngoài.

1.1.3 Nắm vững các kiến thức toán (đạo hàm, vi phân, tích phân, phân tích vi phân, phân tích tích phân,...), xác suất thống kê vào tính toán và nắm vững những nguyên tắc cơ bản về vật lý (cơ, nhiệt, quang, điện, từ, ...) để ứng dụng trong công nghệ sau thu hoạch.

1.1.4 Hiểu các khái niệm, quá trình hóa học, sinh học và các ứng dụng để phân tích, giải thích các hiện tượng hóa học ứng dụng trong ngành sau thu hoạch.

1.1.5 Nắm vững và áp dụng kiến thức cơ bản về tin học để hỗ trợ tìm kiếm tài liệu, xử lý số liệu, soạn thảo văn bản.

1.1.6 Có kiến thức về kỹ thuật chăn nuôi, lâm nghiệp.

1.1.7 Có khả năng lập và quản lý dự án trong sản xuất nông nghiệp; Có khả năng giao tiếp trong kinh doanh các sản phẩm nông nghiệp.

1.1.8 Có hiểu biết về pháp luật, các văn bản, qui phạm pháp luật trong lĩnh vực an toàn thực phẩm, an toàn lao động.

1.2 Kiến thức cơ sở ngành/Kiến thức cơ sở kỹ thuật cốt lõi

1.2.1 Hiểu biết về kỹ thuật phòng thí nghiệm để áp dụng trong nghiên cứu trong thực hành và để loại trừ, hạn chế các yếu tố nguy hiểm, có hại phát sinh trong bảo quản, chế biến sau thu hoạch đồng thời góp phần tích cực vào việc bảo vệ môi trường.

1.2.2 Nắm vững và áp dụng những khái niệm và kiến thức kỹ thuật chế biến sau thu hoạch cơ bản, các quá trình thiết bị và công nghệ sau thu hoạch

1.2.3 Có khả năng áp dụng những kiến thức hóa sinh và sinh lý thực vật vào bảo quản chế biến nông sản thực phẩm.

1.2.4 Hiểu và áp dụng các kiến thức cơ bản về vi sinh vật để ứng dụng trong bảo quản chế biến nông sản.

1.2.5 Hiểu và áp dụng các kiến thức cơ bản về thống kê ứng dụng; Phát hiện vấn đề nghiên cứu, thiết kế phiếu điều tra, thiết kế thí nghiệm, thu thập, xử lý và giải thích kết quả nghiên cứu, viết báo cáo tổng kết, báo cáo khoa học.

1.3 Kiến thức ngành/Kiến thức cơ sở kỹ thuật nâng cao

1.3.1 Nắm vững các kiến thức về quản lý chuỗi cung ứng sản phẩm nông sản sau thu hoạch.

1.3.2 Nắm vững kiến thức về thành phần hóa học, cấu trúc, quá trình chuyển hóa của các hợp phần cấu trúc lên thực phẩm và những biến đổi trong quá trình chế biến và bảo quản. Nắm vững các nguyên tắc, phương pháp, công dụng để định tính và định lượng, đánh giá kết quả.

1.3.3 Nắm vững kiến thức cơ bản về HACCP, tầm quan trọng của dinh dưỡng an toàn thực phẩm, HACCP để đảm bảo chất lượng, an toàn vệ sinh của các sản phẩm thực phẩm nói riêng và sản phẩm nông nghiệp nói chung trong quá trình bảo quản và chế biến.

1.3.4 Nắm vững kiến thức cơ bản về tính toán kinh tế, kiến thức về phát hiện, xây dựng và phát triển một sản phẩm nông nghiệp và cách thức quảng bá sản phẩm đến người tiêu dùng.

1.3.5 Nắm vững những khái niệm và áp dụng kiến thức kỹ thuật chế biến sau thu hoạch cơ bản vào nghiên cứu và sản xuất.

1.3.6 Có khả năng áp dụng những kiến thức về vai trò và ứng dụng của vi sinh vật trong bảo quản và chế biến; Hiểu được thành phần sinh vật gây hại nông sản và thực phẩm, cách thức xâm nhiễm, phát tán – lây lan, và các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển của các loài dịch hại sau thu hoạch để từ đó đề xuất và triển khai thực hiện các giải pháp bảo quản thích hợp.

1.3.7 Có kiến thức cơ bản về kho bãi, vận chuyển sản phẩm nông nghiệp để giảm thiểu thiệt hại, tổn thất trong quá trình vận chuyển, lưu trữ sản phẩm sau thu hoạch.

1.3.8 Tăng cường kỹ năng thực hành, thực tập thực tế để giải thích các vấn đề trong công nghệ sau thu hoạch.

1.3.9 Có kiến thức về các hoạt chất có hoạt tính sinh học có lợi cho sức khỏe người tiêu dùng để nâng cao giá trị của thực phẩm có chứa hoạt chất sinh học.

1.4 Kiến thức bổ trợ

1.4.1 Nắm vững kiến thức về công nghệ chế biến và bảo quản các sản phẩm nông nghiệp sau thu hoạch, bao bì bao gói sản phẩm, phát triển sản phẩm để áp dụng vào thực tiễn và tận dụng các phụ phế phẩm sau thu hoạch để tạo ra sản phẩm có giá trị. Hiểu rõ các nguyên tắc thực hành nông nghiệp tốt để phát triển nông nghiệp bền vững, giảm tổn thất sau thu hoạch.

1.4.2 Ứng dụng công nghệ sinh học vào công nghệ sau thu hoạch.

1.4.3 Có kiến thức về kỹ thuật trồng trọt, các yếu tố sản xuất ảnh hưởng đến chất lượng nông sản. Kiến thức về các loại độc tố thực phẩm để phòng ngừa, giảm thiểu, loại trừ sự có mặt của chúng trong các sản phẩm sau thu hoạch. Kiến thức về các chất phụ gia thực phẩm và ứng dụng.

1.4.4 Có khả năng đọc và tra cứu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.

1.4.5 Ứng dụng những kiến thức đã được học để giải quyết các vấn đề trong công nghệ sau thu hoạch.

2. Các kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp

2.1 Lập luận phân tích và giải quyết vấn đề

2.1.1 Xác định và hình thành vấn đề kỹ thuật sau thu hoạch.

2.1.2 Mô hình sản xuất sau thu hoạch.

2.1.3 Có khả năng ước lượng và phân tích định tính vấn đề.

2.1.4 Nhận dạng và phân tích các yếu tố ngẫu nhiên.

2.1.5 Đưa ra kết luận về vấn đề (giải pháp và đề xuất).

2.2 Thử nghiệm, nghiên cứu và khám phá kiến thức

2.2.1 Hình thành các giả thuyết.

2.2.2 Tìm hiểu thông tin qua tài liệu.

2.2.3 Khảo sát thực nghiệm.

2.2.4 Kiểm chứng giả thuyết và chứng minh.

2.3 Tư duy một cách có hệ thống

2.3.1 Nhìn khái quát tổng thể vấn đề.

2.3.2 Xác định những vấn đề nảy sinh và sự tương tác trong hệ thống.

2.3.3 Sắp xếp và xác định các yếu tố trọng tâm cần giải quyết.

2.3.4 Phân tích ưu, nhược điểm và đưa ra giải pháp.

2.4 Thái độ, cách tư duy và ý thức học tập

2.4.1 Chủ động ra quyết định và chấp nhận rủi ro.

2.4.2 Có tính kiên trì và linh hoạt.

2.4.3 Vận dụng tư duy sáng tạo.

2.4.4 Tư duy đánh giá.

2.4.5 Có khả năng tự đánh giá kiến thức, kỹ năng và thái độ của bản thân.

2.4.6 Có khả năng học tập và rèn luyện.

2.4.7 Quản lý thời gian và nguồn lực.

2.5 Đạo đức, công bằng và các trách nhiệm khác

2.5.1 Thể hiện đạo đức nghề nghiệp, tính trung thực, làm việc có trách nhiệm.

2.5.2 Có thái độ hành xử chuyên nghiệp.

2.5.3 Có tính chủ động trong việc lập kế hoạch phát triển nghề nghiệp của bản thân.

2.5.4 Thường xuyên cập nhật thông tin trong lĩnh vực sau thu hoạch.

3. Các kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp

3.1 Làm việc nhóm

3.1.1 Hình thành nhóm.

3.1.2 Có khả năng tổ chức hoạt động nhóm.

3.1.3 Có khả năng duy trì và phát triển nhóm.

3.1.4 Thể hiện lãnh đạo nhóm.

3.1.5 Hợp tác trong nhóm kỹ thuật và nhóm đa ngành.

3.2 Giao tiếp

3.2.1 Hiểu và chọn lựa chiến lược giao tiếp.

3.2.2 Giao tiếp bằng văn bản.

- 3.2.3 Giao tiếp điện tử/đa phương tiện.
- 3.2.4 Thuyết trình.
- 3.2.5 Đặt câu hỏi, lắng nghe và đối thoại.
- 3.2.6 Đàm phán, thỏa hiệp và giải quyết xung đột.
- 3.2.7 Vận động.

3.3 Giao tiếp bằng ngoại ngữ

Có khả năng giao tiếp bằng tiếng Anh hoặc ngôn ngữ khác.

4. Năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành hệ thống trong bối cảnh môi trường, doanh nghiệp và xã hội/Năng lực thực hành nghề nghiệp

4.1 Bối cảnh môi trường, quốc gia và thế giới

- 4.1.1 Nhận thức vai trò và trách nhiệm của người kỹ sư công nghệ sau thu hoạch.
- 4.1.2 Nhận thức được tác động của nông nghiệp đối với xã hội và môi trường.
- 4.1.3 Các quy định của xã hội đối với sản phẩm nông sản sau thu hoạch
- 4.1.4 Bối cảnh lịch sử và văn hóa.
- 4.1.5 Nhận thức các vấn đề mang tính thời sự.
- 4.1.6 Nhận thức viễn cảnh phát triển công nghệ sau thu hoạch mang tính toàn cầu.

4.2 Bối cảnh doanh nghiệp

- 4.2.1 Tôn trọng các nền văn hóa doanh nghiệp khác nhau.
- 4.2.2 Phác thảo chiến lược, mục tiêu và kế hoạch kinh doanh.
- 4.2.3 Có tư duy thương mại hóa kỹ thuật và sản phẩm nông nghiệp.
- 4.2.4 Có khả năng thích ứng trong các môi trường làm việc khác nhau.
- 4.2.5 Làm việc trong tổ chức quốc tế.

4.3 Hình thành ý tưởng và xây dựng hệ thống kỹ thuật

- 4.3.1 Thiết lập mục tiêu và yêu cầu của hệ thống sau thu hoạch.
- 4.3.2 Xác định chức năng, khái niệm của hệ thống sau hoạch.
- 4.3.3 Mô hình hóa kỹ thuật sau thu hoạch và đảm bảo mục tiêu có thể đạt được.
- 4.3.4 Quản lý phát triển dự án.

4.4 Thiết kế

- 4.4.1 Quá trình và kỹ thuật sau thu hoạch.
- 4.4.2 Các giai đoạn của qui trình và phương pháp tiếp cận.
- 4.4.3 Vận dụng kiến thức trong qui trình sau thu hoạch.

4.4.4 Thiết kế chuyên ngành.

4.4.5 Thiết kế mang tính đa ngành.

4.4.6 Thiết kế đáp ứng bền vững, an toàn và hiệu quả.

4.5 Thực hiện

4.5.1 Thiết kế quá trình thực hiện bền vững.

4.5.2 Quá trình sản xuất thí nghiệm.

4.5.3 Quá trình thực hiện mô hình.

4.5.4 Tích hợp thí nghiệm và mô hình.

4.5.5 Thử nghiệm, kiểm tra, thẩm định và chứng nhận.

4.5.6 Quản lý quá trình thực hiện.

4.6 Vận hành

4.6.1 Hoàn thiện qui trình kỹ thuật

4.6.2 Tập huấn và chuyển giao.

4.6.3 Cải tiến và phát triển qui trình.

4.6.4 Quản lý vận hành.

7. KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ sau thu hoạch được thiết kế với khối lượng toàn khóa là 151 tín chỉ (không tính số tín chỉ của các học phần Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng).

Cấu trúc các khối kiến thức cấu tạo nên chương trình đào tạo ngành Công nghệ sau thu hoạch và khối lượng tín chỉ được phân bố cho các khối kiến thức như sau:

Các khối kiến thức		Số tín chỉ		
		Tổng	Bắt buộc	Tự chọn
A - Kiến thức giáo dục đại cương		43	31	12
A1	Lý luận chính trị	11	11	0
A2	Giáo dục thể chất	(3)	(3)	(0)
A3	Giáo dục quốc phòng và an ninh	(8.5)	(8.5)	(0)
A4	Nhập môn ngành	2	2	0
A5	Ngoại ngữ chuyên ngành	3	3	0
A6	Toán học, Khoa học tự nhiên	18	12	6

A7	Khoa học xã hội và nhân văn	9	3	6
B - Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp		108	67	41
B1	Kiến thức cơ sở	25	25	0
B2	Kiến thức ngành	42	42	0
B3	Kiến thức bổ trợ	41	0	41
Tổng cộng		151	98	53

8. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

8.1. Kiến thức giáo dục đại cương (44 tín chỉ)

STT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ		
			Tổng	LT	TH
Phần kiến thức Bắt buộc			32	23	3
	A1	Lý luận chính trị	11	11	0
1	LC1101	Triết học Mác - Lênin Marxist-Leninist Philosophy	3	3	0
2	LC1102	Kinh tế chính trị Mác-Lênin Marxist-Leninist Political Economy	2	2	0
3	LC2101	Chủ nghĩa xã hội khoa học Scientific Socialism	2	2	0
4	LC2102	Lịch sử Đảng CSVN Vietnamese Communist Party History	2	2	0
5	LC3101	Tư tưởng Hồ Chí Minh HoChiMinh thought	2	2	
	A2	Giáo dục thể chất	(3)		
6	TC1001	Giáo dục thể chất 1 Physical Training 1	1	0	1
7	TC1002	Giáo dục thể chất 2 Physical Training 2	1	0	1
8	TC2003	Giáo dục thể chất 3 Physical Training 3	1	0	1
	A3	Giáo dục quốc phòng	(8.5)		
9	QP2101	Giáo dục quốc phòng và an ninh 1 National Defence and Security Education 1	3	3	0
10	QP2102	Giáo dục quốc phòng và an ninh 2 National Defense and Security Education 2	2	2	0
11	QP2103	Giáo dục quốc phòng và an ninh 3 National Defense and Security Education 3	1.5	1	0.5

12	QP2104	Giáo dục quốc phòng và an ninh 4 National Defense and Security Education 4	2	0	2
	A4	Nhập môn ngành	3	2	1
13	CH1101	Nhập môn công nghệ sau thu hoạch Introduction to Postharvest Technology	2	1	1
	A5	Ngoại ngữ chuyên ngành	3	3	0
14	CH4302	Tiếng Anh chuyên ngành công nghệ sau thu hoạch Advanced English for Postharvest Technology	3	3	0
	A6	Toán, Tin học, KH tự nhiên	18	13	5
	Phần kiến thức Bắt buộc		12	9	3
15	HH1002	Hóa hữu cơ Organic Chemistry	3	2	1
16	VL1003	Vật lý đại cương D General Physics D	3	2	1
17	TN1004	Toán cao cấp C1 Advanced Mathematics C1	3	3	0
18	TN2009	Xác suất - Thống kê Probability - Statistics	3	2	1
	Phần kiến thức Tự chọn		6	4	2
	<i>Chọn ít nhất 6 trong 15 tín chỉ thuộc danh sách sau</i>				
19	NH1002	Lâm học đại cương General Forestry	3	2	1
20	NH1004	An toàn lao động Workplace Safety	3	2	1
21	NH2005	Chăn nuôi đại cương General Animal Husbandry	3	2	1
22	HH2003	Hóa phân tích Analytical Chemistry	3	2	1
23	SH1002	Sinh học Biology	3	2	1
	A7	KH xã hội và nhân văn	9		
	Phần kiến thức Bắt buộc		3	3	0
24	LH1001	Pháp luật đại cương General Laws	3	3	0
	Phần kiến thức Tự chọn <i>Optional subjects</i>		6		
	<i>Chọn ít nhất 6 trong 12 tín chỉ thuộc danh sách sau</i>				
25	LH2005	Pháp luật an toàn thực phẩm Food Safety Legislation	3	3	0

26	QT2008	Giao tiếp trong kinh doanh Communication in Business	3	2	1
27	NH1003	Quản lý dự án nông nghiệp Agricultural Project Management	3	2	1
28	NH2007	Marketing nông nghiệp Agricultural Marketing	3	2	1

8.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (tín chỉ)

STT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ		
			Tổng	LT	TH
Phần kiến thức Bắt buộc			67	44	33
	B1	Kiến thức cơ sở	25	18	7
29	NH1101	Kỹ thuật phòng thí nghiệm Laboratory Techniques	3	2	1
30	CH1102	Hóa sinh học Biochemistry	3	2	1
31	CH2103	Sinh lý thực vật sau thu hoạch Postharvest Physiology of Plant Products	4	3	1
32	CH2107	Vi sinh vật đại cương Fundamentals of microbiology	3	2	1
33	CH2108	Truyền nhiệt và chuyển khối Heat and mass transfer	3	3	0
34	CH2109	Các quá trình và thiết bị CN sau thu hoạch Unit operations in Postharvest technology	3	2	1
35	NH3106	Phương pháp nghiên cứu khoa học Research Methodology	3	2	1
36	CH3201	Hoá thực phẩm Food Chemistry	3	2	1
	B2	Kiến thức ngành	42	25	17
37	CH3206	Quản lý chuỗi cung ứng nông sản Produce supply chain management	3	3	0
38	CH2106	Tồn thất sau thu hoạch Postharvest Losses of Agricultural Products	3	2	1
39	CH2104	Vi sinh sau thu hoạch Postharvest Microbiology	3	2	1
40	CH3202	Dinh dưỡng và an toàn thực phẩm Nutrition and Food Safety	3	2	1
41	CH3203	Kỹ thuật bảo quản hoa sau thu hoạch Postharvest Handling and Storage of Cut Flowers and Potted Plants	3	2	1

42	CH3204	Công nghệ chế biến chè, cà phê, ca cao Tea, Coffee and Cocoa Processing	3	2	1
43	CH3205	HACCP Hazard Analysis and Critical Control Point	3	2	1
44	CH4207	Đánh giá chất lượng thực phẩm Food quality evaluation	3	2	1
45	CH4208	Công nghệ bảo quản và chế biến rau quả Fruit and Vegetable Storage and Processing	3	2	1
46	CH2209	Phụ gia thực phẩm Food Additives	3	2	1
47	CH4210	Phát triển sản phẩm Food Product Development	3	2	1
48	CH4211	Thực phẩm chức năng Funtional Food	3	2	1
49	CH2502	Kiến tập nghề Field Trips	2	0	2
50	CH4501	Thực tập nghề nghiệp Internships	4	0	4
	B3	Kiến thức bổ trợ	41		
		<i>Chọn ít nhất 41 tín chỉ trong danh sách sau</i>			
51	NH3314	Thực hành nông nghiệp tốt (GAP) Good Agricultural Practices (GAP)	3	2	1
52	NH3315	Công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật Plant Tissue Culture Technology	3	2	1
53	NH4319	Xử lý phế phụ phẩm nông nghiệp Agricultural Waste Management	3	2	1
54	CH4206	Bao bì đóng gói Food Packaging	3	2	1
55	CH2303	Chế biến Lâm sản Forestry Products Processing	3	3	0
56	CH3304	Chế biến thức ăn gia súc Animal Food Processing	3	2	1
57	CH3305	Vận chuyển sản phẩm nông nghiệp Transportation of Agricultural Products	3	3	0
58	CH3306	Công nghệ bảo quản và chế biến lương thực thực Grain storage and processing	3	2	1
59	CH3307	Công nghệ chế biến đồ uống Beverage Processing	3	2	1
60	CH3308	Độc tố thực phẩm	3	2	1

		Food Toxicology			
61	CH3309	Công nghệ bảo quản và chế biến thịt, trứng, sữa Animal Processing and Preservation	3	2	1
62	CH3310	Khoa học cây trồng Horticulture	3	2	1
63	CH3311	Sinh vật hại sau thu hoạch Postharvest Pests and Diseases	3	2	1
64	CH4313	Công nghệ bảo quản và chế biến thủy hải sản Aquatic Product Storage and Processing	3	2	1
65	CH4314	Enzyme trong công nghệ sau thu hoạch Enzyme Technology in Postharvest	3	2	1
		Tự chọn bắt buộc			
66	CH4603	Khóa luận tốt nghiệp Thesis	8	0	8
67	CH4602	Chuyên đề tốt nghiệp Mini-Research Project	5	0	5

9. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

9.1. Sự phối hợp giữa giáo dục đại cương và giáo dục chuyên nghiệp

HK 1	HK 2	HK 3	HK 4	HK 5	HK 6	HK 7	HK 8
Giáo dục đại cương							
		Giáo dục chuyên nghiệp					
					Thực tập		
							Khóa luận

9.2. Kế hoạch giảng dạy theo học kỳ

HỌC KỲ 1						
STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	LT	TH	Ghi chú
Các học phần Bắt buộc			15	13	2	
1	TC1001	Giáo dục thể chất 1 Physical Training 1	(1)	(0)	(1)	
2	LC1101	Triết học Mác-Lênin Marxist-Leninist Philosophy	3	3	0	
3	LH1001	Pháp luật đại cương General Laws	3	3	0	
4	HH1002	Hóa hữu cơ Organic Chemistry	3	2	1	
5	TN1004	Toán cao cấp C1 Advanced Mathematics C1	3	3	0	

6	CH1101	Nhập môn công nghệ sau thu hoạch Introduction to Postharvest Technology	2	1	1	
Tổng số			15			

HỌC KỲ 2

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	LT	T H	Ghi chú
Các học phần Bắt buộc			14	10	14	
1	TC1002	Giáo dục thể chất 2 Physical Training 2	(1)	(0)	(1)	
2	LC1102	Kinh tế chính trị Mác-Lênin Marxist-Leninist Political Economy	2	2	0	
3	NH1101	Kỹ thuật phòng thí nghiệm Laboratory Techniques	3	2	1	
4	CH1102	Hóa sinh học Biochemistry	3	2	1	
5	TN2009	Xác suất - Thống kê Probability - Statistics	3	2	1	
6	VL1003	Vật lý đại cương D General Physics	3	2	1	
Các học phần Tự chọn			6			
7	QT2008	Giao tiếp trong kinh doanh Communication in Business	3	2	1	
8	NH1004	An toàn lao động Workplace Safety	3	2	1	
9	NH1003	Quản lý dự án nông nghiệp Agricultural Project Management	3	2	1	
10	SH1002	Sinh học Biology	3	2	1	
Tổng số			20			

HỌC KỲ 3

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	LT	TH	Ghi chú
Các học phần Bắt buộc			14	11	3	
1	TC2003	Giáo dục thể chất 3 Physical Training 3	(1)	0	1	
2	QP2101	Giáo dục quốc phòng 1 National Defense Education and security 1	(3)	(3)	0	

3	QP2102	Giáo dục quốc phòng 2 National Defense Education and security 2	(2)	(2)	0	
4	QP2103	Giáo dục quốc phòng 3 National Defense Education and security 3	(1.5)	(1)	0.5	
5	QP2104	Giáo dục quốc phòng 4 National Defense Education and security 4	(2)	0	2	
6	LC2101	Chủ nghĩa xã hội khoa học Scientific Socialism	2	2	0	
7	CH2107	Vi sinh vật đại cương Fundamentals of Microbiology	3	2	1	
8	CH2108	Truyền nhiệt và chuyển khối Heat and mass transfer	3	3	0	
9	CH3201	Hóa thực phẩm Food Chemistry	3	2	1	
10	CH2209	Phụ gia thực phẩm Food Additives	3	2	1	
Các học phần Tự chọn			6			
11	NH2005	Chăn nuôi đại cương General Animal Husbandry	3	2	1	
12	NH1002	Lâm học đại cương General Forestry	3	2	1	
13	LH2005	Pháp luật an toàn thực phẩm Food Safety Legislation	3	3	0	
Tổng số			20			

HỌC KỲ 4						
STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	LT	TH	Ghi chú
Các học phần Bắt buộc			12	9	3	
1	LC2102	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam Vietnamese Communist Party History	2	2	0	
2	CH2103	Sinh lý TV sau thu hoạch Postharvest Physiology of Plant Products	4	3	1	
3	CH2109	Các quá trình và thiết bị CNSTH Unit operations in Postharvest	3	2	1	

		technology				
4	CH2104	Vi sinh sau thu hoạch Postharvest microbiology	3	2	1	
Các học phần Tự chọn (chọn trong danh sách sau)			9			
5	HH2003	Hóa phân tích Analytical Chemistry	3	2	1	
6	CH3304	Chế biến thức ăn gia súc Animal Feed Processing	3	2	1	
7	CH3311	Sinh vật hại sau thu hoạch Postharvest Pests and Diseases	3	2	1	
8	CH3310	Khoa học cây trồng Horticulture	3	2	1	
Tổng số			21			

HỌC KỲ HÈ

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	LT	TH	Ghi chú
1	CH2502	Kiến tập nghề Field Trips	2	0	2	

HỌC KỲ 5

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	LT	TH	Ghi chú
Các học phần Bắt buộc			14	11	3	
1	LC3101	Tư tưởng Hồ Chí Minh HoChiMinh thought	2	2	0	
2	CH3203	Kỹ thuật bảo quản hoa sau thu hoạch Postharvest Handling and Storage of Cut Flowers and Potted Plants	3	2	1	
3	NH3106	Phương pháp nghiên cứu khoa học Research Methodology	3	2	1	
4	CH4302	Tiếng Anh chuyên ngành CNSTH English in Postharvest technology	3	3	0	
5	CH3204	Công nghệ chế biến chè, cà phê, cacao Tea, Coffee and Cocoa Processing	3	2	1	
Các học phần Tự chọn (chọn trong danh sách sau)			6			
6	CH3305	Vận chuyển sản phẩm nông nghiệp Transportation of agricultural products	3	3	0	
7	CH3308	Độc tố thực phẩm	3	2	1	

		Food Toxicology				
8	CH2303	Chế biến lâm sản Forestry products processing	3	2	1	
Tổng số			20			

HỌC KỲ 6						
STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	LT	TH	Ghi chú
Các học phần Bắt buộc			12	9	3	
1	CH3206	Quản lý chuỗi cung ứng nông sản Produce supply chain management	3	3	0	
2	CH3202	Dinh dưỡng an toàn thực phẩm Nutrition and Food Safety	3	2	1	
3	CH3205	HACCP Hazard analysis and Critical control point	3	2	1	
4	CH4210	Phát triển sản phẩm Food Product Development	3	2	1	
Các học phần Tự chọn (chọn trong danh sách sau)			9			
5	CH3307	Công nghệ sản xuất đồ uống Beverage Processing	3	2	1	
6	NH3315	Công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật Plant Tissue Culture Technology	3	2	1	
7	CH3309	Công nghệ bảo quản và chế biến thịt, trứng, sữa Animal Processing and Preservation	3	2	1	
8	NH3314	Thực hành nông nghiệp tốt (GAP) Good Agricultural Practices (GAP)	3	2	1	
Tổng số			21			

HỌC KỲ HÈ						
STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	LT	TH	Ghi chú
1	CH4501	Thực tập nghề nghiệp Internships	4	0	4	

HỌC KỲ 7						
STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	LT	TH	Ghi chú
Các học phần Bắt buộc			12	8	4	

1	CH4207	Đánh giá chất lượng thực phẩm Food Quality Evaluation	3	2	1	
2	CH4208	Công nghệ bảo quản và chế biến rau quả Fruit and Vegetable Storage and Processing	3	2	1	
3	CH4211	Thực phẩm chức năng Funtional Food	3	2	1	
4	CH2106	Tổn thất sau thu hoạch Postharvest Losses of Agricultural Products	3	2	1	
Các học phần Tự chọn (chọn trong danh sách sau)			9			
5	CH3306	Công nghệ bảo quản và chế biến lương thực Grain Storage and Processing	3	2	1	
6	CH4313	Công nghệ bảo quản và chế biến thủy hải sản Aquatic Product Storage and Processing	3	2	1	
7	CH4206	Bao bì đóng gói Food Packaging	3	2	1	
8	NH2007	Marketing trong nông nghiệp Agricultural Marketing	3	2	1	
Tổng số			21			

HỌC KỲ 8						
STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	LT	TH	Ghi chú
Các học phần tự chọn bắt buộc			5	0	5	
1	CH4603	Khóa luận tốt nghiệp Thesis	8	0	8	
2	CH4602	Chuyên đề tốt nghiệp Mini-Research Project	5	0	5	
Các học phần tự chọn			3			
3	NH4319	Xử lý phế phụ phẩm nông nghiệp Agricultural Waste Management	3	2	1	
4	CH4314	Enzyme trong công nghệ sau thu hoạch Enzyme Technology in Postharvest technology	3	2	1	
Tổng số			8			

10. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

Chương trình được thiết kế ứng với thời gian đào tạo là 4 năm và được xây dựng theo Quyết định số 17/VBHN-BGDĐT: Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành ngày 15 tháng 05 năm 2014.

Chương trình được thiết kế ứng với thời gian đào tạo là 4 năm và ứng với quy trình đào tạo theo hệ thống tín chỉ.

Nội dung chương trình bao gồm hai phần gồm phần kiến thức giáo dục đại cương và phần kiến thức giáo dục chuyên nghiệp. Để hoàn thành chương trình này người học cần tích lũy tổng cộng cho toàn bộ chương trình không tính phần Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng là 151 tín chỉ, trong đó số có 98 tín chỉ dành cho các học phần bắt buộc và 53 tín chỉ dành cho các học phần tự chọn.

Phần kiến thức giáo dục chuyên nghiệp bao gồm các học phần mang tính chất nền tảng. Phần kiến thức chuyên ngành tập trung vào các học phần về kỹ thuật tiền thu hoạch, thu hoạch và sau thu hoạch nhằm bảo quản chất lượng sản phẩm sau thu hoạch, an toàn thực phẩm, giảm tổn thất sau thu hoạch, nâng cao giá trị sản phẩm tăng sức cạnh tranh của sản phẩm nông nghiệp trên thị trường trong nước và ngoài nước.

Ngoài ra, các học phần tự chọn trong chương trình được bố trí tập trung trong kiến thức ngành của phần kiến thức giáo dục chuyên nghiệp. Ở đây người học có thể tùy chọn các học phần theo định hướng chuyên môn của mình để tích lũy đủ số tín chỉ qui định cho các học phần tự chọn.

Chương trình được biên soạn theo hướng tinh giảm số giờ lý thuyết, dành nhiều thời gian cho sinh viên tự nghiên cứu, đọc tài liệu, thảo luận, thuyết trình và thực hành; nội dung các phần thực hành được tích lũy trong các học phần, thực tập nghề nghiệp và thực hiện khóa luận tốt nghiệp; địa điểm thực hành, thực tập tại các phòng thí nghiệm và thực tập nghề nghiệp tại các trang trại, các cơ sở, nhà máy, công ty sản xuất, chế biến thực phẩm. Chương trình cũng được biên soạn theo hướng đổi mới các phương pháp dạy và học đại học.

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG PHÒNG QLĐT

TRƯỞNG KHOA