

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG NÔNG NGHIỆP
KHOA KHOA HỌC ĐẤT**



**BẢN MÔ TẢ
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
VÀ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH KHOA HỌC CÂY TRỒNG
CHUYÊN NGÀNH NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO**

Cần Thơ, tháng 8 năm 2023

MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC NGÀNH KHOA HỌC CÂY TRỒNG
CHUYÊN NGÀNH NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO

I. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Căn cứ Quyết định số 3334/QĐ-ĐHCT ngày 24 tháng 8 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Cần Thơ về việc ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, Chương trình đào tạo ngành Khoa học Khoa học cây trồng, chuyên ngành Nông nghiệp công nghệ cao được mô tả như sau:

1. Thông tin chung về chương trình đào tạo

Tên chương trình (tiếng Việt)	Khoa học cây trồng, Nông nghiệp công nghệ cao
Tên chương trình (tiếng Anh)	Innovative Agriculture
Mã số ngành đào tạo	7620110
Trường cấp bằng	Trường Đại học Cần Thơ
Tên gọi văn bằng	Kỹ sư
Trình độ đào tạo	Đại học
Số tín chỉ yêu cầu	161 tín chỉ
Hình thức đào tạo	Chính quy, giáo dục thường xuyên
Thời gian đào tạo	4,5 năm
Đối tượng tuyển sinh	Người có bằng tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương
Thang điểm đánh giá	Thang điểm 4
Điều kiện tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none">- Tích lũy đủ các học phần và số tín chỉ quy định trong chương trình đào tạo; điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2,0 trở lên (theo thang điểm 4);- Hoàn thành các học phần điều kiện. Ngoài ra, điểm trung bình chung các học phần Giáo dục quốc phòng và An ninh phải đạt từ 5,0 trở lên (theo thang điểm 10);- Không bị truy cứu trách nhiệm hình sự, không bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập trong năm học cuối.
Vị trí việc làm	<ul style="list-style-type: none">- Kỹ sư phụ trách kỹ thuật, chỉ đạo sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao- Kỹ sư quản lý, giám sát tiến trình sản xuất nông nghiệp công nghệ cao;

	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ sư vận hành hoạt động sản xuất trong các hệ thống nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ và nông nghiệp công nghệ cao; - Giảng viên ở các trường đại học, cao đẳng, trung cấp đào tạo về nông nghiệp. - Học tập trình độ sau đại học các chuyên ngành thuộc lĩnh vực nông nghiệp.
Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Có năng lực cập nhật kiến thức, tiếp tục nghiên cứu và học tập chuyên sâu, sáng tạo trong chuyên môn và trong công việc. - Sinh viên tốt nghiệp ngành chuyên ngành Nông nghiệp công nghệ cao có thể thực hiện các nghiên cứu chuyên sâu và học tiếp sau đại học (cao học và nghiên cứu sinh) các chuyên ngành thuộc lĩnh vực nông nghiệp như Khoa học đất, Bảo vệ thực vật, Khoa học cây trồng, Biến đổi khí hậu và nông nghiệp nhiệt đới bền vững và các chuyên ngành gần như Quản lý đất đai, Khoa học Môi trường.
Tham khảo khi xây dựng chương trình đào tạo	<ul style="list-style-type: none"> - Luật Giáo dục đại học; Khung Trình độ quốc gia Việt Nam; Khung Năng lực ngoại ngữ Việt Nam; yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ đại học (Thông tư 07/2015/TT-BGDĐT); Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản (Thông tư 03/2014/TT-BTTTT); Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học (Thông tư 04/2016/TT-BGDĐT); Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng cấp chương trình đào tạo của AUN-QA (phiên bản 2015); - Chương trình đào tạo đại học ngành Công nghệ Nông nghiệp của Trường Đại học Thammasat, Đại học Southern Leyte State-Bontoc.
Thông tin về đánh giá, kiểm định chương trình đào tạo	- Trường Đại học Cần Thơ đã được chứng nhận đạt chất lượng cơ sở giáo dục giai đoạn 2018 – 2023.
Thời gian cập nhật bản mô tả	Tháng 08 năm 2023

2. Mục tiêu đào tạo của chương trình đào tạo

2.1. Mục tiêu chung

Ngành Khoa học Cây trồng chuyên ngành Nông nghiệp Công nghệ cao đào tạo kỹ sư có khả năng ứng dụng và vận hành các kỹ thuật và công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp; có khả năng làm việc tại các cơ quan công lập, doanh nghiệp trong và ngoài nước; có khả năng tự tổ chức và sản xuất kinh doanh trong lĩnh vực nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

2.2. Mục tiêu cụ thể

Chương trình đào tạo chuyên ngành Nông nghiệp công nghệ cao trình độ đại học:

- a. Trang bị cho sinh viên trình độ lý luận chính trị, đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân, có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, có kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn, có khả năng ứng dụng tin học và sử dụng ngoại

ngữ.

- b. Trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên môn vững chắc về kỹ thuật canh tác, quản lý và sử dụng đất, biện pháp phòng trừ dịch hại cây trồng, kỹ thuật chọn và nhân giống cây trồng.
- c. Trang bị cho sinh viên kiến thức và kỹ năng ứng dụng công nghệ cao như công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu, công nghệ sau thu hoạch, cơ giới hóa, tự động hóa, công nghệ thông tin và quản trị sản xuất nông nghiệp nhằm phục vụ phát triển nông nghiệp công nghệ cao và bền vững.
- d. Trang bị cho sinh viên năng lực làm việc và kỹ năng giao tiếp xã hội đáp ứng được yêu cầu công việc có tính cạnh tranh cao thuộc lĩnh vực nông nghiệp trong nước và quốc tế; có khả năng lập luận; có tư duy phân tích và giải quyết vấn đề tốt; có khả năng tự học tập và nâng cao trình độ chuyên môn; có khả năng học tập các chương trình đào tạo ở bậc cao hơn của ngành Nông nghiệp và các ngành liên quan trong và ngoài nước.
- e. Người học sau khi tốt nghiệp có khả năng khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.
- f. Người học sau khi tốt nghiệp có khả năng làm việc cho các đơn vị hoạt động sản xuất, kinh doanh và dịch vụ như các trang trại, các công ty hoặc các doanh nghiệp trong và ngoài nước hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; tham gia và điều phối các dự án nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; làm việc tại các cơ quan quản lý Nhà nước liên quan đến lĩnh vực nông nghiệp, Viện nghiên cứu và trường Đại học đào tạo lĩnh vực nông nghiệp.

3. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Hoàn thành chương trình đào tạo chuyên ngành Nông nghiệp công nghệ cao trình độ đại học giúp người học nắm vững các kiến thức, kỹ năng và thể hiện được mức độ tự chủ và trách nhiệm cá nhân như sau:

3.1. Kiến thức

3.1.1. Khối kiến thức giáo dục đại cương

- a. Nắm vững và vận dụng tốt các kiến thức cơ bản về đường lối chính sách của Đảng và pháp luật của nhà nước; về giáo dục quốc phòng an ninh đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- b. Liên hệ và vận dụng các kiến thức về tin học và ngoại ngữ (tiếng Anh hoặc tiếng Pháp) trong học tập, phát triển kỹ năng bản thân nhằm đáp ứng tốt yêu cầu của xã hội và công việc sau khi tốt nghiệp.

3.1.2. Khối kiến thức cơ sở ngành

- a. Phát triển năng lực nghiên cứu khoa học thông qua việc tổng hợp và vận dụng các kiến thức về phương pháp nghiên cứu khoa học, phương pháp thiết kế, bố trí thí nghiệm và xử lý số liệu thống kê.
- b. Liên hệ các kiến thức khoa học tự nhiên gồm vật lý, hóa học và sinh học trong quản lý đất, nước, dinh dưỡng cây trồng và công nghệ phân bón đáp ứng cho thực tiễn sản xuất nông nghiệp công nghệ cao.

- c. Nắm vững kiến thức cơ bản về ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, cơ khí, tự động hóa và quản trị sản xuất nông nghiệp.

3.1.3. Khối kiến thức chuyên ngành

- a. Vận dụng kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực khoa học của chuyên ngành nông nghiệp công nghệ cao, tập trung vào các lĩnh vực công nghệ liên quan đến sản xuất nông nghiệp nhằm mang lại hiệu quả cao và bền vững về chất lượng và sản lượng.
- b. Phân tích và đánh giá khoa học chuyên sâu trong lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao dưới áp lực của phát triển kinh tế - xã hội. Có năng lực lập kế hoạch, tổ chức và quản lý các đề tài, dự án liên quan đến sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao thích ứng với biến đổi khí hậu.
- c. Có năng lực lập kế hoạch, tổ chức và quản lý các đề tài, dự án liên quan đến sản xuất nông nghiệp công nghệ cao thích ứng với biến đổi khí hậu. Tổng hợp và vận dụng kiến thức chuyên ngành hợp công nghệ cơ khí, tự động hóa, công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, quản trị doanh nghiệp trong xây dựng và thiết kế hệ thống sản xuất nông nghiệp công nghệ cao.

3.2. Kỹ năng

3.2.1. Kỹ năng cứng

- a. Thành thạo các kỹ năng phân tích, tổ chức, quản lý và vận hành thiết bị phân tích và sản xuất trong lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao.
- b. Ứng dụng các kỹ thuật và công cụ hiện đại vào việc nhận diện, tính toán và phân tích để giải quyết các vấn đề thực tiễn liên quan đến sản xuất nông nghiệp.
- c. Thiết lập và xây dựng được hệ thống sản xuất nông nghiệp công nghệ cao để sản xuất lương thực, thực phẩm đạt chất lượng cao.

3.2.2. Kỹ năng mềm

- a. Xây dựng và phát triển năng lực nghiên cứu, phân tích, tổng hợp và thiết lập các dự án sản xuất nông nghiệp công nghệ cao theo hướng bền vững.
- b. Hình thành khả năng giao tiếp và tư duy tốt để làm việc độc lập và làm việc nhóm trong các lĩnh vực về nông nghiệp và công nghệ.

3.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Duy trì việc học suốt đời, chủ động lên kế hoạch phát triển nghề nghiệp cho bản thân, luôn cập nhật thông tin và kiến thức trong lĩnh vực chuyên ngành để có thái độ ứng xử và xử lý công việc phù hợp và hiệu quả.

4. Tiêu chí tuyển sinh

Căn cứ theo Quy chế tuyển sinh của Bộ Giáo dục và Đào tạo và đề án tuyển sinh hằng năm của Trường Đại học Cần Thơ.

5. Ma trận mối quan hệ mục tiêu, chuẩn đầu ra và học phần

5.1. Ma trận mối quan hệ giữa mục tiêu và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Mục tiêu đào tạo (2.2)	Chuẩn đầu ra (3)																												
	Kiến thức (3.1)													Kỹ năng (3.2)										Năng lực tự chủ và trách nhiệm (3.3)					
	Khối kiến thức giáo dục đại cương (3.1.1)				Khối kiến thức cơ sở ngành (3.1.2)				Khối kiến thức chuyên ngành (3.1.3)					Kỹ năng cứng (3.2.1)					Kỹ năng mềm (3.2.2)										
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d
2.2a	X		X			X					X		X					X						X	X				
2.2b		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X											X			X		
2.2c			X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X			X					X			X		
2.2d		X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2e			X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2f				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

5.2. Ma trận mối quan hệ giữa các học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Học phần			Chuẩn đầu ra (3)																														
			Kiến thức (3.1)													Kỹ năng (3.2)										Năng lực tự chủ và trách nhiệm (3.3)							
			Khối kiến thức giáo dục đại cương (3.1.1)				Khối kiến thức cơ sở ngành (3.1.2)				Khối kiến thức chuyên ngành (3.1.3)					Kỹ năng cứng (3.2.1)					Kỹ năng mềm (3.2.2)												
TT	MSHP	Tên học phần	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	
Khối kiến thức Giáo dục đại cương																																	
1	QP010E	Giáo dục quốc phòng và An ninh 1 (*)	X																							X			X	X			
2	QP011E	Giáo dục quốc phòng và An ninh 2 (*)	X																							X			X	X			
3	QP012	Giáo dục quốc phòng và An ninh 3 (*)	X																							X			X	X			
4	QP013	Giáo dục quốc phòng và An ninh 4 (*)	X																							X			X	X			
5	TC100	Giáo dục thể chất 1+2+3 (*)	X																						X			X	X				
6	XH023	Anh văn căn bản 1 (*)				X																						X					X
7	XH024	Anh văn căn bản 2 (*)				X																						X					X
8	XH025	Anh văn căn bản 3 (*)				X																						X					X
9	XH031	Anh văn tăng cường 1 (*)				X																						X					X
10	XH032	Anh văn tăng cường 2 (*)				X																						X					X
11	XH033	Anh văn tăng cường 3 (*)				X																						X					X
12	FL001	Pháp văn căn bản 1 (*)				X																						X					X
13	FL002	Pháp văn căn bản 2 (*)				X																						X					X
14	FL003	Pháp văn căn bản 3 (*)				X																						X					X
15	FL007	Pháp văn tăng cường 1 (*)				X																						X					X
16	FL008	Pháp văn tăng cường 2 (*)				X																						X					X
17	FL009	Pháp văn tăng cường 3 (*)				X																						X					X
18	TN033	Tin học căn bản (*)				X																				X							X
19	TN034	Thực hành Tin học căn bản (*)				X																				X							X
20	ML014	Triết học Mác - Lênin				X																					X			X	X		
21	ML016	Kinh tế chính trị Mác - Lênin				X																					X			X	X		
22	ML018	Chủ nghĩa xã hội khoa học				X																					X			X	X		
23	ML019	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam				X																					X			X	X		
24	ML021	Tư tưởng Hồ Chí Minh				X																					X			X	X		
25	KL001E	Pháp luật đại cương				X																					X	X		X	X	X	X
26	ML007	Logic học đại cương				X																					X	X		X	X	X	X

Học phần			Chuẩn đầu ra (3)																																					
			Kiến thức (3.1)													Kỹ năng (3.2)												Năng lực tự chủ và trách nhiệm (3.3)												
			Khối kiến thức giáo dục đại cương (3.1.1)				Khối kiến thức cơ sở ngành (3.1.2)				Khối kiến thức chuyên ngành (3.1.3)					Kỹ năng cứng (3.2.1)					Kỹ năng mềm (3.2.2)																			
TT	MSHP	Tên học phần	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e								
27	XH028	Xã hội học đại cương		X															X								X	X	X	X	X									
28	XH011	Cơ sở văn hóa Việt Nam		X																X	X						X	X	X	X	X									
29	XH012	Tiếng Việt thực hành		X																X	X						X	X	X	X	X									
30	XH014	Văn bản và lưu trữ học đại cương		X																X	X						X	X	X	X	X									
31	KN001E	Kỹ năng mềm		X																X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
32	KN002E	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp		X													X	X	X								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
33	TN025	Sinh học đại cương A1		X																X	X						X									X	X			
34	TN027	TT. Sinh học đại cương A1		X																X	X						X										X	X		
35	TN009E	Toán cao cấp C		X																X	X						X										X	X		
36	TN021	Hóa vô cơ và hữu cơ đại cương		X																X	X						X										X	X		
37	TN022	TT. Hóa vô cơ và hữu cơ đại cương		X																X	X						X										X	X		
Khối kiến thức cơ sở ngành																																								
38	NN230	Thỏ nhưỡng A						X												X							X									X	X			
39	NN542	Phì nhiều đất						X												X							X										X	X		
40	NN376	Dinh dưỡng cây trồng						X												X							X										X	X		
41	NN373E	Chọn giống cây trồng						X												X							X										X	X		
42	NS381	Vì sinh vật trong nông nghiệp						X												X							X										X	X		
43	NN359	Bệnh cây trồng						X												X							X										X	X		
44	NN374	Côn trùng nông nghiệp						X												X							X										X	X		
45	NN129	Sinh lý thực vật B						X												X							X										X	X		
46	NN130	TT. Sinh lý thực vật						X												X							X										X	X		
47	NS198E	Phương pháp nghiên cứu khoa học và thống kê phép thí nghiệm																		X							X	X								X	X	X		
48	NS199	Khía cạnh xã hội của công nghệ sinh học trong nông nghiệp																									X									X	X			
49	NS423E	Công nghệ thông tin trong nông nghiệp						X									X										X	X								X	X			
50	NS401	Hệ thống canh tác nông nghiệp hiện đại						X									X										X										X	X		
51	CN097	Cơ khí nông nghiệp đại cương						X	X								X										X										X	X		
52	NN370	Cây màu						X												X							X										X	X		
53	NN369	Cây lúa						X												X							X										X	X		
54	NN361	Cây ăn trái						X												X							X										X	X		
55	NS102	Cây hoa kiếng						X												X							X										X	X		
56	NN362	Cây công nghiệp dài ngày						X												X							X										X	X		
57	NS122	Sinh lý cây trồng trong điều kiện bất lợi						X												X							X										X	X		
58	NS268	Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM)						X												X							X										X	X		
59	NN371	Cây rau						X												X							X										X	X		
Khối kiến thức chuyên ngành																																								
60	TN340	Nuôi cấy mô thực vật																		X							X											X	X	
61	NN286E	Nông nghiệp sạch và bền vững																		X							X												X	X
62	MT342	Đánh giá tác động môi trường																		X							X												X	X
63	NS242	Công nghệ sản xuất phân bón cơ bản																		X							X												X	X
64	NS200	Kỹ thuật IoTs và ứng dụng																		X	X						X												X	X
65	NS402	Ứng dụng cơ giới hoá trong nông nghiệp																		X	X						X												X	X
66	NS403	Ứng dụng công nghệ cao trong quản lý đất và bón phân																		X	X						X												X	X
67	NS404	Cảm biến và điều khiển ứng dụng trong nông nghiệp																		X	X						X												X	X
68	NS405	Ứng dụng công nghệ cao trong quản lý nước cho cây trồng																		X	X						X												X	X
69	NS406	Thu thập, điều khiển giám sát và ứng dụng dữ liệu lớn trong nông nghiệp																		X	X						X												X	X
70	NS407E	Ảnh sáng nhân tạo ứng dụng trong nông nghiệp																		X	X						X												X	X

Học phần			Chuẩn đầu ra (3)																															
			Kiến thức (3.1)												Kỹ năng (3.2)										Năng lực tự chủ và trách nhiệm (3.3)									
			Khối kiến thức giáo dục đại cương (3.1.1)				Khối kiến thức cơ sở ngành (3.1.2)				Khối kiến thức chuyên ngành (3.1.3)				Kỹ năng cứng (3.2.1)					Kỹ năng mềm (3.2.2)														
TT	MSHP	Tên học phần	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e		
71	NS408	Ứng dụng công nghệ blockchain trong truy xuất nguồn gốc sản phẩm									X	X			X		X		X		X						X							X
72	NS409	Quản lý và kiểm soát chất lượng sản phẩm									X	X			X		X		X		X						X							X
73	NS410	Chọn tạo giống cây trồng bằng kỹ thuật sinh học phân tử									X	X			X		X		X		X						X							X
74	NS411	Ứng dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp									X	X			X		X		X		X						X							X
75	NS412	Quản trị sản xuất nông nghiệp									X	X			X		X		X		X						X							X
76	NS188E	Anh văn chuyên ngành Nông nghiệp công nghệ cao									X			X		X			X								X	X						X
77	NS189	Thực tập cơ sở - NNCNC									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
78	NS190	Thực tập giáo trình - NNCNC									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
79	NS299	Suy thoái đất và biện pháp cải thiện									X			X		X			X								X							X
80	NS249	Đánh giá chất lượng đất									X			X		X			X								X							X
81	NS416	Trồng cây không sử dụng đất									X			X		X			X								X							X
82	NN427	Phòng trừ sinh học côn trùng									X			X		X			X								X							X
83	NN429	Phòng trừ sinh học bệnh cây trồng									X			X		X			X								X							X
84	NN373E	Chọn giống cây trồng									X			X		X			X								X							X
85	KT007	Kinh tế nông nghiệp và phát triển nông thôn									X			X		X			X								X							X
86	NN539	Biến đổi khí hậu và sử dụng đất									X			X		X			X								X							X
87	NN389E	Sản xuất cây trồng quy mô trang trại									X			X		X			X								X							X
88	NN491	Quan hệ đất - nước - cây trồng									X			X		X			X								X							X
89	KT244	Phân tích chuỗi cung ứng hàng nông sản												X	X	X	X	X	X			X	X	X			X					X		X
90	NS517	Luận văn tốt nghiệp - NNCNC									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
91	NS430E	Tiểu luận tốt nghiệp - NNCNC									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
92	NS417	Quản lý dịch hại									X			X		X			X								X							X
93	KT253	Kinh doanh nông nghiệp												X	X	X	X	X	X			X	X	X			X					X		X
94	NS418E	Xây dựng và đánh giá dự án nông nghiệp												X	X	X	X	X	X			X	X	X			X					X		X
95	NS211	Phân bón và khuyến cáo bón phân									X			X		X			X								X							X
96	KT240	Marketing nông nghiệp																																
97	NS419	Thực hành cơ sở									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
98	NN450	Hệ thống tưới tiêu									X			X		X			X								X							X

II. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

Căn cứ Quyết định số 3334/QĐ-ĐHCT ngày 24 tháng 8 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Cần Thơ về việc ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, Chương trình đào tạo ngành Khoa học Khoa học cây trồng, chuyên ngành Nông nghiệp công nghệ cao được mô tả như sau:

1. Cấu trúc chương trình dạy học

Khối lượng kiến thức toàn khóa : 161 tín chỉ (Bắt buộc: 109 tín chỉ; Tự chọn: 52 tín chỉ)

Khối kiến thức giáo dục đại cương : 47 tín chỉ (Bắt buộc: 32 tín chỉ; Tự chọn: 15 tín chỉ)

Khối kiến thức cơ sở ngành : 41 tín chỉ (Bắt buộc: 29 tín chỉ; Tự chọn: 12 tín chỉ)

Khối kiến thức chuyên ngành : 73 tín chỉ (Bắt buộc: 48 tín chỉ; Tự chọn: 25 tín chỉ)

2. Khung chương trình đào tạo

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần tiên quyết	Học phần song hành	Học kỳ thực hiện	
Khối kiến thức Giáo dục đại cương											
1	QP010E	Giáo dục quốc phòng và An ninh 1 (*)	2	2		37	8	Bố trí theo nhóm ngành			
2	QP011E	Giáo dục quốc phòng và An ninh 2 (*)	2	2		22	8	Bố trí theo nhóm ngành			
3	QP012	Giáo dục quốc phòng và An ninh 3 (*)	2	2		14	16	Bố trí theo nhóm ngành			
4	QP013	Giáo dục quốc phòng và An ninh 4 (*)	2	2		4	56	Bố trí theo nhóm ngành			
5	TC100	Giáo dục thể chất 1+2+3 (*)	1+1+1		3		90			I, II, III	
6	XH023	Anh văn căn bản 1 (*)	4		10TC nhóm AV hoặc nhóm PV	60				I, II, III	
7	XH024	Anh văn căn bản 2 (*)	3			45		XH023		I, II, III	
8	XH025	Anh văn căn bản 3 (*)	3			45		XH024		I, II, III	
9	XH031	Anh văn tăng cường 1 (*)	4			60		XH025		I, II, III	
10	XH032	Anh văn tăng cường 2 (*)	3			45		XH031		I, II, III	
11	XH033	Anh văn tăng cường 3 (*)	3			45		XH032		I, II, III	
12	FL001	Pháp văn căn bản 1 (*)	4			60				I, II, III	
13	FL002	Pháp văn căn bản 2 (*)	3			45		FL001		I, II, III	
14	FL003	Pháp văn căn bản 3 (*)	3			45		FL002		I, II, III	
15	FL007	Pháp văn tăng cường 1 (*)	4			60		FL003		I, II, III	
16	FL008	Pháp văn tăng cường 2 (*)	3			45		FL007		I, II, III	
17	FL009	Pháp văn tăng cường 3 (*)	3			45		FL008		I, II, III	
18	TN033	Tin học căn bản (*)	1	1			15				I, II, III
19	TN034	Thực hành Tin học căn bản (*)	2	2				60		TN033	I, II, III
20	ML014	Triết học Mác - Lênin	3	3			45				I, II, III
21	ML016	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2			30		ML014		I, II, III
22	ML018	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2			30		ML016		I, II, III
23	ML019	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2		30		ML018		I, II, III	
24	ML021	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2		30		ML019			
25	KL001E	Pháp luật đại cương	2	2		30				I, II, III	
26	ML007	Logic học đại cương	2		2	30				I, II, III	
27	XH028	Xã hội học đại cương	2			30				I, II, III	
28	XH011	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2			30				I, II, III	
29	XH012	Tiếng Việt thực hành	2			30				I, II, III	
30	XH014	Văn bản và lưu trữ học đại cương	2			30				I, II, III	
31	KN001E	Kỹ năng mềm	2			30				I, II, III	
32	KN002E	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2			20	20			I, II, III	
33	TN025	Sinh học đại cương A1	2	2		30				I,II,III	
34	TN027	TT. Sinh học đại cương A1	1	1			30		TN042	I,II,III	
35	TN009E	Toán cao cấp C	2	2		30				I,II,III	
36	TN021	Hóa vô cơ và hữu cơ đại cương	2	2		30				I,II,III	
37	TN022	TT. Hóa vô cơ và hữu cơ đại cương	1	1			30		TN021	I,II,III	
Cộng: 47 TC (Bắt buộc 32 TC; Tự chọn: 15 TC)											
Khối kiến thức cơ sở ngành											
38	NN230	Thỏ nhưỡng A	3	3		30	30			I,II	
39	NN542	Phỉ nhiều đất	3	3		30	30			I,II	

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần tiên quyết	Học phần song hành	Học kỳ thực hiện
40	NN376	Dinh dưỡng cây trồng	2	2		20	20			I,II
41	NN373E	Chọn giống cây trồng	2	2		20	20			I,II
42	NS381	Vì sinh vật trong nông nghiệp	2	2		20	20			I,II
43	NN359	Bệnh cây trồng	2	2		20	20			I,II
44	NN374	Côn trùng nông nghiệp	2	2		20	20			I,II
45	NN129	Sinh lý thực vật B	2	2		30				I,II
46	NN130	TT. Sinh lý thực vật	1	1			30			I,II
47	NS198E	Phương pháp nghiên cứu khoa học và thống kê phép thí nghiệm	2	2		15	30			I,II
48	NS199	Khía cạnh xã hội của công nghệ sinh học trong nông nghiệp	2	2		30				I,II
49	NS423E	Công nghệ thông tin trong nông nghiệp	2	2		20	20			I,II
50	NS401	Hệ thống canh tác nông nghiệp hiện đại	2	2		20	20			I,II
51	CN097	Cơ khí nông nghiệp đại cương	2	2		30				I,II
52	NN370	Cây màu	2			20	20			I,II
53	NN369	Cây lúa	2			20	20			I,II
54	NN361	Cây ăn trái	2			20	20			I,II
55	NS102	Cây hoa kiểng	2			20	20			I,II
56	NN362	Cây công nghiệp dài ngày	2			20	20			I,II
57	NS122	Sinh lý cây trồng trong điều kiện bất lợi	2			20	20			I,II
58	NS268	Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM)	2			20	20			I,II
59	NN371	Cây rau	2			20	20			I,II
Cộng: 41 TC (Bắt buộc 29 TC; Tự chọn: 12 TC)										
Khối kiến thức chuyên ngành										
60	TN340	Nuôi cây mô thực vật	2	2		20	20			I,II
61	NN286E	Nông nghiệp sạch và bền vững	2	2		20	20			I,II
62	MT342	Đánh giá tác động môi trường	2	2		30				I,II
63	NS242	Công nghệ sản xuất phân bón cơ bản	2	2		20	20			I,II
64	NS200	Kỹ thuật IoTs và ứng dụng	2	2		20	20			I,II
65	NS402	Ứng dụng cơ giới hoá trong nông nghiệp	2	2		20	20			I,II
66	NS403	Ứng dụng công nghệ cao trong quản lý đất và bón phân	2	2		20	20			I,II
67	NS404	Cảm biến và điều khiển ứng dụng trong nông nghiệp	2	2		20	20			I,II
68	NS405	Ứng dụng công nghệ cao trong quản lý nước cho cây trồng	2	2		20	20			I,II
69	NS406	Thu thập, điều khiển giám sát và ứng dụng dữ liệu lớn trong nông nghiệp	2	2		20	20			I,II
70	NS407E	Ánh sáng nhân tạo ứng dụng trong nông nghiệp	2	2		30				I,II
71	NS408	Ứng dụng công nghệ blockchain trong truy xuất nguồn gốc sản phẩm	2	2		20	20			I,II
72	NS409	Quản lý và kiểm soát chất lượng sản phẩm	2	2		30				I,II
73	NS410	Chọn tạo giống cây trồng bằng kỹ thuật sinh học phân tử	2	2		30				I,II
74	NS411	Ứng dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp	2	2		20	20			I,II
75	NS412	Quản trị sản xuất nông nghiệp	2	2		30				I,II
76	NS188E	Anh văn chuyên ngành Nông nghiệp công nghệ cao	3	3		45				I,II
77	NS189	Thực tập cơ sở - NNCNC	5	5			150			I,II
78	NS190	Thực tập giáo trình - NNCNC	3	3			90			I,II
79	NS299	Suy thoái đất và biện pháp cải thiện	3	3		30	30			I,II
80	NS249	Đánh giá chất lượng đất	2	2		20	20			I,II
81	NS416	Trồng cây không sử dụng đất	2			20	20			I,II
82	NN427	Phòng trừ sinh học côn trùng	2			20	20			I,II
83	NN429	Phòng trừ sinh học bệnh cây trồng	2			20	20			I,II
84	NN373E	Chọn giống cây trồng	2			20	20			I,II
85	KT007	Kinh tế nông nghiệp và phát triển nông thôn	2			30				I,II
86	NN539	Biến đổi khí hậu và sử dụng đất	2			20	20			I,II
87	NN389E	Sản xuất cây trồng quy mô trang trại	2			30				I,II
88	NN491	Quan hệ đất - nước - cây trồng	2			20	20			I,II
89	KT244	Phân tích chuỗi cung ứng hàng nông sản	2			30				I,II
90	NS517	Luận văn tốt nghiệp - NNCNC	15				450	≥125 TC		I,II
91	NS430E	Tiểu luận tốt nghiệp - NNCNC	6				180	≥125 TC		I,II
92	NS417	Quản lý dịch hại	3			20	20			I,II
93	KT253	Kinh doanh nông nghiệp	3			45				I,II
94	NS418E	Xây dựng và đánh giá dự án nông nghiệp	2			20	20			I,II
95	NS211	Phân bón và khuyến cáo bón phân	2			20	20			I,II
96	KT240	Marketing nông nghiệp	3			45				I,II
97	NS419	Thực hành cơ sở	3				90			I,II
98	NN450	Hệ thống tưới tiêu	2			20	20			I,II
Cộng: 73 TC (Bắt buộc: 48 TC; Tự chọn: 25 TC)										
Tổng cộng: 161 TC (Bắt buộc: 109 TC; Tự chọn: 52 TC)										

3. Kế hoạch dạy học

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Tiết LT	Tiết TH	HP tiên quyết	Ghi chú
Học kỳ 1									
1	TN009E	Toán cao cấp C	2	2		30			
2	TN022	TT. Hóa vô cơ và hữu cơ đại cương	1	1			30		
3	KL001E	Pháp luật đại cương	2	2		30			
4	TN025	Sinh học đại cương A1	2	2		30			
5	TN027	TT. Sinh học đại cương A1	1	1			30		
6	TN021	Hóa vô cơ và hữu cơ đại cương	2	2		30			
7	ML021	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2		30			
		Cộng	12	12	0				
Học kỳ 2									
8	QP013	Giáo dục quốc phòng và An ninh 4 (*)	2	2		4	56		
9	QP012	Giáo dục quốc phòng và An ninh 3 (*)	2	2		14	16		
10	ML014	Triết học Mác - Lênin	3	3		45			
11	TN034	Thực hành Tin học căn bản (*)	2	2			60		
12	TN033	Tin học căn bản (*)	1	1		15			
13	NS381	Vi sinh vật trong nông nghiệp	2	2		20	20		
14	QP010E	Giáo dục quốc phòng và An ninh 1 (*)	2	2		37	8		
15	QP011E	Giáo dục quốc phòng và An ninh 2 (*)	2	2		22	8		
		Cộng	16	16					
Học kỳ 3									
16	TC009	Bóng bàn 1 (*)	1		1		30		
17	ML016	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2		30			
18	KN001E	Kỹ năng mềm	2		2	20	20		
19	KN002E	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2		2	20	20		
20	ML007	Logic học đại cương	2		2	30			
21	XH028	Xã hội học đại cương	2		2	30			
22	XH011	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2		2	30			
23	XH012	Tiếng Việt thực hành	2		2	30			
24	XH014	Văn bản và lưu trữ học đại cương	2		2	30			
		Cộng	5	2	3				
Học kỳ 4									
25	TC010	Bóng bàn 2 (*)	1		1		30		
26	NS423E	Công nghệ thông tin trong nông nghiệp	2	2		30	30		
27	NN361	Cây ăn trái	2		2	20	20		
28	NN230	Thỏ nhưỡng A	3	3		30	30		
29	NN130	TT. Sinh lý thực vật	1	1			30		
30	NN129	Sinh lý thực vật B	2	2		30			
31	ML018	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2		30			
32	KT007	Kinh tế nông nghiệp và phát triển nông thôn	2		2	30			
33	CN097	Cơ khí nông nghiệp đại cương	2	2		30			
34	XH023	Anh văn căn bản 1 (*)	4		4	60			
35	FL001	Pháp văn căn bản 1 (*)	4		4	60			
36	NN362	Cây công nghiệp dài ngày	2		2	20	20		
37	NS122	Sinh lý cây trồng trong điều kiện bất lợi	2		2	20	20		
		Cộng	23	12	11				
Học kỳ 5									
38	NS401	Hệ thống canh tác nông nghiệp hiện đại	2	2		20	20		
39	NN359	Bệnh cây trồng	2	2		20	20		
40	NN542	Phì nhiều đất	3	3		30	30		
41	NN376	Dinh dưỡng cây trồng	2	2		20	20		

42	NN373E	Chọn giống cây trồng	2	2		20	20		
43	NN374	Côn trùng nông nghiệp	2	2		20	20		
44	XH024	Anh văn căn bản 2 (*)	3		3	45			
45	TC022	Bóng bàn 3 (*)	1		1		30		
46	NS249	Đánh giá chất lượng đất	2	2		20	20		
47	FL002	Pháp văn căn bản 2 (*)	3		3	45			
48	NS268	Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM)	2		2	20	20		
49	NN371	Cây rau	2		2	20	20		
		Cộng	19	15	4				
Học kỳ 6									
50	ML019	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2		30			
51	XH025	Anh văn căn bản 3 (*)	3		3	45			
52	FL003	Pháp văn căn bản 3 (*)	3		3	45			
		Cộng	5	2	3				
Học kỳ 7									
53	NS198E	Phương pháp nghiên cứu khoa học và thống kê phép thí nghiệm	2	2		15	30		
54	MT342	Đánh giá tác động môi trường	2	2		30			
55	NN369	Cây lúa	2		2	20	20		
56	NS405	Ứng dụng công nghệ cao trong quản lý nước cho cây trồng	2	2		20	20		
57	NS199	Khía cạnh xã hội của công nghệ sinh học trong nông nghiệp	2	2		30			
58	TN340	Nuôi cấy mô thực vật	2	2		20	20		
59	NS402	Ứng dụng cơ giới hoá trong nông nghiệp	2	2		20	20		
60	NS242	Công nghệ sản xuất phân bón cơ bản	2	2		20	20		
61	NS200	Kỹ thuật IoTs và ứng dụng	2	2		20	20		
62	NN286E	Nông nghiệp sạch và bền vững	2	2		20	20		
63	NN373E	Chọn giống cây trồng	2		2	20	20		
		Cộng	20	18	2				
Học kỳ 8									
64	NS408	Ứng dụng công nghệ blockchain trong truy xuất nguồn gốc sản phẩm	2	2		20	20		
65	NS407E	Ánh sáng nhân tạo ứng dụng trong nông nghiệp	2	2		30			
66	NS406	Thu thập, điều khiển giám sát và ứng dụng dữ liệu lớn trong nông nghiệp	2	2		20	20		
67	KT244	Phân tích chuỗi cung ứng hàng nông sản	2		2	30			
68	NS102	Cây hoa kiểng	2		2	20	20		
69	NN539	Biến đổi khí hậu và sử dụng đất	2		2	20	20		
70	NN429	Phòng trừ sinh học bệnh cây trồng	2		2	20	20		
71	NN427	Phòng trừ sinh học côn trùng	2		2	20	20		
72	NS409	Quản lý và kiểm soát chất lượng sản phẩm	2	2		30			
73	NS412	Quản trị sản xuất nông nghiệp	2	2		30			
74	NS299	Suy thoái đất và biện pháp cải thiện	3	3		30	30		
75	NN389E	Sản xuất cây trồng quy mô trang trại	2		2	30			
76	NN491	Quan hệ đất - nước - cây trồng	2		2	20	20		
77	NS418E	Xây dựng và đánh giá dự án nông nghiệp	2		2	20	20		
		Cộng	22	13	12				
Học kỳ 9									
78	NS189	Thực tập cơ sở - NNCNC	5	5			225		
79	XH031	Anh văn tăng cường 1 (*)	4		4	60			
80	XH032	Anh văn tăng cường 2 (*)	3		3	45			
81	XH033	Anh văn tăng cường 3 (*)	3		3	45			
82	FL007	Pháp văn tăng cường 1 (*)	4		4	60			
83	FL008	Pháp văn tăng cường 2 (*)	3		3	45			

84	FL009	Pháp văn tăng cường 3 (*)	3		3	45			
		Cộng	5	5	0				
Học kỳ 10									
85	NS411	Ứng dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp	2	2		20	20		
86	NS404	Cảm biến và điều khiển ứng dụng trong nông nghiệp	2	2		20	20		
87	NS403	Ứng dụng công nghệ cao trong quản lý đất và bón phân	2	2		20	20		
88	NS188E	Anh văn chuyên ngành Nông nghiệp công nghệ cao	3	3		45			
89	NS190	Thực tập giáo trình - NNCNC	3	3			90		
90	NS416	Trồng cây không sử dụng đất	2		2	20	20		
91	NN370	Cây màu	2		2	20	20		
		Cộng	14	12	2				
Học kỳ 11									
92	NS517	Luận văn tốt nghiệp - NNCNC	15		15		450		
93	NS410	Chọn tạo giống cây trồng bằng kỹ thuật sinh học phân tử	2	2		30			
94	NS430E	Tiểu luận tốt nghiệp - NNCNC	6		6		180		
95	NS417	Quản lý dịch hại	3		3	30	30		
96	KT253	Kinh doanh nông nghiệp	3		3	45			
97	NS211	Phân bón và khuyến cáo bón phân	2		2	20	20		
98	KT240	Marketing nông nghiệp	3		3	45			
99	NS419	Thực hành cơ sở	3		3		90		
100	NN450	Hệ thống tưới tiêu	2		2	20	20		
		Cộng	17	2	15				
		Tổng cộng	161	109	52				

4. Mô tả tóm tắt các học phần

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Mô tả tóm tắt học phần	Đơn vị giảng dạy học phần
1	QP010E	Giáo dục quốc phòng và An ninh 1 (*)	2	Đề cập lý luận cơ bản của Đảng về đường lối quân sự, bao gồm: những vấn đề cơ bản Học thuyết Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; các quan điểm của Đảng về chiến tranh nhân dân, xây dựng lực lượng vũ trang, nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; các quan điểm của Đảng về kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng, an ninh. Dành thời lượng nhất định giới thiệu một số nội dung cơ bản về lịch sử nghệ thuật quân sự Việt Nam qua các thời kỳ.	Trung tâm Giáo dục Quốc phòng và An ninh
2	QP011E	Giáo dục quốc phòng và An ninh 2 (*)	2	Được lựa chọn những nội dung cơ bản nhiệm vụ công tác quốc phòng - an ninh của Đảng, Nhà nước trong tình hình mới, bao gồm: xây dựng lực lượng dân quân, tự vệ, lực lượng dự bị động viên, tăng cường tiềm lực cơ sở vật chất, kỹ thuật quốc phòng, đánh bại chiến lược "diễn biến hòa bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam. Học phần đề cập một số vấn đề về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc, tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam; xây dựng, bảo vệ chủ quyền biên giới, chủ quyền biển đảo, an ninh quốc gia, đấu tranh phòng chống tội phạm và giữ gìn trật tự an toàn xã hội, đấu tranh phòng chống các đe dọa an ninh phi truyền thống ở Việt Nam.	Trung tâm Giáo dục Quốc phòng và An ninh
3	QP012	Giáo dục quốc phòng và An ninh 3 (*)	2	Lý thuyết kết hợp với thực hành nhằm trang bị cho người học một số kỹ năng cơ bản thực hành bắn súng ngắn, những kiến thức cơ bản về bản đồ, địa hình quân sự, Phòng chống địch tiến công bằng VKCNC, rèn luyện bản lĩnh, sức khỏe qua các nội dung quân sự, luyện tập đội hình lớp, khối. Nội dung gồm: đội ngũ đơn vị (Cấp trung đội). Rèn luyện kỹ năng chiến đấu, chỉ huy chiến đấu, hiệp đồng chiến đấu trong tiến công, phòng ngự.	Trung tâm Giáo dục Quốc phòng và An ninh
4	QP013	Giáo dục quốc phòng và An ninh 4 (*)	2	Giới thiệu lịch sử, truyền thống quân, binh chủng, tổ chức lực lượng các quân, binh chủng, tham quan tìm hiểu các lịch sử, các đơn vị trong lực lượng vũ trang.	Trung tâm Giáo dục Quốc phòng và An ninh

5	TC100	Giáo dục thể chất 1+2+3 (*)	1+1+1	Học phần Giáo dục Thể chất không chuyên 1+2+3 là học phần chung trọng trung cho các học phần Giáo dục Thể chất sinh viên không chuyên ngành Giáo dục Thể chất phải học để hoàn thành chương trình đào tạo của ngành mình. Để hoàn thành học phần Giáo dục thể chất sinh viên không đăng kí học phần TC100 mà thay vào đó sinh viên phải đăng kí vào từng học phần cụ thể tùy theo khả năng và nhu cầu muốn học như: Học phần Taekwondo thì sinh viên đăng kí 03 học phần: Taekwondo 1(TC003), Taekwondo 2(TC004), Taekwondo 3,(TC019), các học phần Giáo dục Thể chất khác cũng tương tự...	Khoa Giáo dục Thể chất
6	XH023	Anh văn căn bản 1 (*)	4	Chương trình môn Tiếng Anh căn bản 1 cung cấp cho sinh viên từ vựng tiếng Anh thông dụng trong giao tiếp căn bản, tập trung vào các mảng đề tài như giới thiệu về những thông tin cá nhân, gia đình, nơi ở, những vật dụng trong đời sống hàng ngày, các môn thể thao, các hoạt động trong thời gian rảnh và mua sắm cơ bản. Ngoài việc hướng tới phát triển khả năng giao tiếp một số tình huống giao tiếp căn bản bằng tiếng Anh về các chủ đề này, chương trình giảng dạy còn hướng đến mục tiêu phát triển năng lực ngoại ngữ ở trình độ A2 cho sinh viên theo khung 6 bậc (VSTEP Việt Nam).	Khoa Ngoại ngữ
7	XH024	Anh văn căn bản 2 (*)	3	Chương trình môn Tiếng Anh căn bản 2 cung cấp cho sinh viên từ vựng tiếng Anh thông dụng trong giao tiếp căn bản, tập trung vào các mảng đề tài như giới thiệu về miền quê, thành phố các em yêu thích, ẩm thực, du lịch, thời trang, tiền bạc. Ngoài việc hướng tới phát triển khả năng giao tiếp một số tình huống giao tiếp căn bản bằng tiếng Anh về các chủ đề này, chương trình giảng dạy còn hướng đến mục tiêu phát triển năng lực ngoại ngữ ở trình độ A2 cho sinh viên theo khung 6 bậc (VSTEP Việt Nam).	Khoa Ngoại ngữ
8	XH025	Anh văn căn bản 3 (*)	3	Chương trình môn Tiếng Anh căn bản 3 cung cấp cho sinh viên từ vựng tiếng Anh thông dụng trong giao tiếp căn bản, tập trung vào các mảng đề tài như giới thiệu về các thể loại phim ảnh, khoa học công nghệ, du lịch và môi trường tự nhiên. Ngoài việc hướng tới phát triển khả năng giao tiếp một số tình huống giao tiếp căn bản bằng tiếng Anh về các chủ đề này, chương trình giảng dạy còn hướng đến mục tiêu phát triển năng lực ngoại ngữ ở trình độ A2 cho sinh viên theo khung 6 bậc (VSTEP Việt Nam).	Khoa Ngoại ngữ
9	XH031	Anh văn tăng cường 1 (*)	4	Học phần Tiếng Anh tăng cường 1 (trong chương trình Tiếng Anh tăng cường 1-3) cung cấp cho sinh viên kiến thức tiếng Anh và cơ hội thực hành các kỹ năng cần thiết phù hợp với yêu cầu về năng lực giao tiếp quốc tế với các tình huống thông dụng. Chương trình thể hiện các nguyên tắc và đặc điểm: (1) hướng đến phát triển năng lực đầu ra theo chuẩn (competency-based learning); (2) phương pháp kết hợp (integrated and blended learning); (3) thúc đẩy tự học (promoting learner independence in learning); (4) thông qua tương tác và thực hành (learning by interaction and by doing); (5) học tập có ý nghĩa (purposeful learning); và (6) tính mềm dẻo (flexibility). Ngoài việc hướng tới phát triển khả năng giao tiếp và sử dụng ngôn ngữ, chương trình giảng dạy còn hướng đến mục tiêu hỗ trợ sinh viên đạt trình độ B1 (bậc 3) trong hệ thống năng lực ngoại ngữ theo khung năng lực dành cho Việt Nam (qua kỳ thi VSTEP).	Khoa Ngoại ngữ
10	XH032	Anh văn tăng cường 2 (*)	3	Học phần Tiếng Anh tăng cường 2 (trong chương trình Tiếng Anh tăng cường 1-3) cung cấp cho sinh viên kiến thức tiếng Anh và cơ hội thực hành các kỹ năng cần thiết phù hợp với yêu cầu về năng lực giao tiếp quốc tế với các tình huống thông dụng. Chương trình thể hiện các nguyên tắc và đặc điểm: (1) hướng đến phát triển năng lực đầu ra theo chuẩn (competency-based learning); (2) phương pháp kết hợp (integrated and blended learning); (3) thúc đẩy tự học (promoting learner independence in learning); (4) thông qua tương tác và thực hành (learning by interaction and by doing); (5) học tập có ý nghĩa (purposeful learning); và (6) tính mềm dẻo (flexibility). Ngoài việc hướng tới phát triển khả năng giao tiếp và sử dụng ngôn ngữ, chương trình giảng dạy còn hướng đến mục tiêu hỗ trợ sinh viên đạt trình độ B1 (bậc 3) trong hệ thống năng lực ngoại ngữ theo khung năng lực dành cho Việt Nam (qua kỳ thi VSTEP).	Khoa Ngoại ngữ
11	XH033	Anh văn tăng cường 3 (*)	3	Học phần Tiếng Anh tăng cường 3 (trong chương trình Tiếng Anh tăng cường 1-3) cung cấp cho sinh viên kiến thức tiếng Anh và cơ hội thực hành các kỹ năng cần thiết phù hợp với yêu cầu về năng lực giao tiếp quốc tế với các tình huống thông dụng. Chương trình thể hiện các nguyên tắc và đặc điểm: (1) hướng đến phát triển năng lực đầu ra theo chuẩn (competency-based learning); (2) phương pháp kết hợp (integrated and blended learning); (3) thúc đẩy tự học (promoting learner independence in learning); (4) thông qua tương tác và thực hành (learning by interaction and by doing); (5) học tập có ý nghĩa (purposeful learning); và (6) tính mềm dẻo (flexibility). Ngoài việc hướng tới phát triển khả năng giao tiếp và sử dụng ngôn ngữ, chương trình giảng dạy còn hướng đến mục tiêu hỗ trợ sinh viên đạt trình độ B1 (bậc	Khoa Ngoại ngữ

				3) trong hệ thống năng lực ngoại ngữ theo khung năng lực dành cho Việt Nam (qua kỳ thi VSTEP).	
12	FL001	Pháp văn căn bản 1 (*)	4	Nội dung học phần hướng đến mục tiêu giao tiếp trong đời sống hằng ngày, như giới thiệu bản thân, gia đình, nói về thói quen, sở thích, làm quen và giới thiệu một người nào đó, nói và viết về giờ theo cách thông dụng và hành chính... Ngoài ra, các kiến thức về ngôn ngữ, về văn hoá Pháp cũng được lồng ghép vào nội dung chương trình học. Qua học phần này, sinh viên sẽ được làm quen với cách phát âm, ngữ điệu, bảng mẫu tự của tiếng Pháp, biết cách chia động từ nhóm I, nhóm II và một số động từ nhóm III ở thời hiện tại, viết một số câu đơn giản	Khoa Ngoại ngữ
13	FL002	Pháp văn căn bản 2 (*)	3	Học phần tiếp tục trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về Ngữ pháp, Ngữ âm, Từ vựng... của tiếng Pháp. Nội dung học phần hướng đến mục tiêu giao tiếp trong đời sống hằng ngày như hỏi thông tin, giải thích, nhận lời mời hay từ chối, nói về ngày làm việc của mình, nói về kế hoạch tương lai... Sinh viên được làm quen với cách hỏi, đặt câu hỏi với các đại từ phức tạp hơn của tiếng Pháp, biết chia động từ nhóm I, nhóm II và một số động từ nhóm III ở thức mệnh lệnh, biết chỉ đường, định vị trong không gian,... Ngoài ra, các kiến thức về ngôn ngữ, về văn hoá Pháp cũng được lồng ghép vào nội dung chương trình học.	Khoa Ngoại ngữ
14	FL003	Pháp văn căn bản 3 (*)	3	Nội dung học phần tiếp tục hướng đến mục tiêu giao tiếp trong đời sống hằng ngày như bàn về các ngày lễ, tết, ẩm thực, miêu tả người, đồ vật, quần áo, diễn đạt sự lựa chọn, số lượng, giới thiệu các thành viên trong gia đình, kể lại một câu chuyện quá khứ,... Trong học phần này, sinh viên được làm quen với các bài khảo từ 100 từ trở lên, các bài hội thoại dài hơn, viết các đoạn văn khoảng 100 từ, viết thư. Sinh viên có thể vận dụng những kiến thức về ngữ pháp vào bài viết của mình như phối hợp giống số danh từ, tính từ, chia các động từ ở thời quá khứ, phối hợp các thì ở thời quá khứ,... Sau khi học xong học phần, sinh viên cũng sẽ biết cách giải thích, biện luận đơn giản.	Khoa Ngoại ngữ
15	FL007	Pháp văn tăng cường 1 (*)	4	Nội dung học phần tiếp tục hướng đến mục tiêu giao tiếp trong đời sống hằng ngày như giới thiệu các thành viên trong gia đình; làm quen với một người; kể lại những hoạt động thường ngày; miêu tả người, nơi ở; so sánh về số lượng hoặc chất lượng;... Ngoài ra, các kiến thức về ngôn ngữ, về văn hoá Pháp cũng được lồng ghép vào nội dung chương trình học.	Khoa Ngoại ngữ
16	FL008	Pháp văn tăng cường 2 (*)	3	Học phần Pháp văn căn bản 5 cung cấp cho sinh viên một lượng nội dung kiến thức phong phú, đa dạng về từ vựng, cấu trúc ngữ pháp nhằm giúp sinh viên phát triển một cách toàn diện bốn kỹ năng nghe, nói, đọc, viết liên quan đến sáu chủ đề chính về thói quen ăn uống, thể thao, việc làm, giáo dục, giao tiếp và giải trí.	Khoa Ngoại ngữ
17	FL009	Pháp văn tăng cường 3 (*)	3	Học phần Pháp văn căn bản 6 sẽ cung cấp cho sinh viên một lượng nội dung kiến thức phong phú, đa dạng về từ vựng, cấu trúc ngữ pháp nhằm giúp sinh viên phát triển một cách toàn diện bốn kỹ năng nghe, nói, đọc, viết liên quan đến sáu chủ đề chính về diễn đạt quan điểm khi nói, nói về những kỉ niệm, những chuyến du lịch, về thói quen, động lực cá nhân, tường thuật lại lời nói của người khác.	Khoa Ngoại ngữ
18	TN033	Tin học căn bản (*)	1	Môn học này cung cấp cho sinh viên những hiểu biết lý thuyết cơ bản về công nghệ thông tin: khái niệm về thông tin, cấu trúc tổng quát của máy tính, hệ điều hành Windows, các lệnh và thao tác để soạn thảo văn bản bằng Microsoft Word, xử lý bảng tính bằng Microsoft Excel, trình bày báo cáo bằng Microsoft Powerpoint, sử dụng Internet và E-mail.	Khoa Khoa học Tự nhiên
19	TN034	Thực hành Tin học căn bản (*)	2	Bằng cách thông qua thực hành trên máy tính, sinh viên được rèn luyện các kỹ năng: Sử dụng hệ điều hành Windows, soạn thảo văn bản bằng Microsoft Word, xử lý bảng tính bằng Microsoft Excel, trình bày báo cáo bằng Microsoft Powerpoint, sử dụng Internet và E-mail. Trong phần thực hành cũng lồng ghép các kỹ năng viết báo cáo khoa học, kỹ năng soạn các bản trình bày trên các máy chiếu đa phương tiện.	Khoa Khoa học Tự nhiên
20	ML014	Triết học Mác - Lênin	3	Trong học phần này, sinh viên sẽ được cung cấp những kiến thức cơ bản và chuyên sâu về triết học Mác – Lênin bao gồm: Triết học vào vai trò của triết học trong đời sống xã hội, Triết học Mác – Lênin và vai trò của Triết học Mác – Lênin trong đời sống xã hội; Chủ nghĩa duy vật biện chứng: vật chất và ý thức, phép biện chứng duy vật và lý luận nhận thức; Chủ nghĩa duy vật lịch sử: Học thuyết hình thái kinh tế - xã hội, giai cấp và dân tộc, Nhà nước và cách mạng xã hội, ý thức xã hội, triết học về con người.	Khoa Khoa học Chính trị
21	ML016	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	Trong học phần này, sinh viên sẽ được cung cấp những kiến thức cơ bản và chuyên sâu về kinh tế chính trị Mác - Lênin bao gồm: Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của Kinh tế chính trị Mác - Lênin; Hàng hoá, thị trường và vai trò của các chủ thể khi tham gia thị trường; Giá trị thặng	Khoa Khoa học Chính trị

				đur trong nền kinh tế thị trường; Canh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; Kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt nam.	
22	ML018	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	Trong học phần này sinh viên sẽ nghiên cứu những vấn đề lý luận chung về chủ nghĩa xã hội và thực tiễn trong công cuộc xây dựng chủ nghĩa xã hội ở nước ta hiện nay. Nội dung chủ yếu của học phần tập trung vào một số vấn đề như: sự ra đời và phát triển của chủ nghĩa xã hội khoa học; sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân, chủ nghĩa xã hội và thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; dân chủ xã hội chủ nghĩa và nhà nước xã hội chủ nghĩa; liên minh giai cấp, tầng lớp; vấn đề dân tộc, tôn giáo; vấn đề về gia đình trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.	Khoa Khoa học Chính trị
23	ML019	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	Trang bị cho sinh viên sự hiểu biết về đối tượng, mục đích, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu, học tập môn Lịch sử Đảng và những kiến thức cơ bản, cốt lõi, hệ thống về sự ra đời của Đảng (1920-1930); quá trình Đảng lãnh đạo cuộc đấu tranh giành chính quyền (1930-1945); lãnh đạo hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945-1975); lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975-2018). Qua đó khẳng định các thành công, nêu lên các hạn chế, tổng kết những kinh nghiệm về sự lãnh đạo cách mạng của Đảng để giúp người học nâng cao nhận thức, niềm tin đối với Đảng và khả năng vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn công tác, góp phần xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.	Khoa Khoa học Chính trị
24	ML021	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Cùng với môn học Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, môn Tư tưởng Hồ Chí Minh tạo lập những hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam hành động của Đảng và cách mạng nước ta, tiếp tục cung cấp những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác-Lênin, góp phần xây dựng nền tảng đạo đức con người mới. Ngoài chương mở đầu, nội dung môn học gồm 7 chương: chương 1 trình bày về cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; từ chương 2 đến chương 7 trình bày những nội dung cơ bản Tư tưởng Hồ Chí Minh theo mục tiêu môn học, cung cấp những hiểu biết có tính hệ thống về tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa Hồ Chí Minh.	Khoa Khoa học Chính trị
25	KL001E	Pháp luật đại cương	2	Học phần này được thiết kế giảng dạy cho sinh viên không chuyên ngành Luật. Học phần giới thiệu những vấn đề lý luận cơ bản của học thuyết Mác-Lênin về nhà nước và pháp luật từ nguồn gốc, bản chất, hình thức, chức năng cũng như các kiểu nhà nước và pháp luật đã hình thành, tồn tại và phát triển qua các hình thái kinh tế xã hội khác nhau trong lịch sử nhân loại. Thêm vào đó, học phần cũng bao gồm việc nghiên cứu vị trí của nhà nước trong hệ thống chính trị, cấu thành bộ máy nhà nước, các hệ thống cơ quan nhà nước. Khối lượng lớn kiến thức cơ bản thuộc các ngành luật thông dụng của Việt Nam cũng được giới thiệu như quyền và nghĩa vụ cơ bản của công dân, tội phạm, vi phạm pháp luật hành chính, quy định của pháp luật về kết hôn, ly hôn, thừa kế...	Khoa luật
26	ML007	Logic học đại cương	2	Học phần trang bị những tri thức của logic hình thức. Cung cấp những quy tắc và các yêu cầu của các quy luật cơ bản của tư duy như: Quy luật đồng nhất; Quy luật phi mâu thuẫn; Quy luật gat bỏ cái thứ ba; Quy luật lý do đầy đủ. Và những hình thức cơ bản của tư duy như: Khái niệm; Phán đoán; Suy luận; Giả thuyết; Chứng minh; Bác bỏ và Ngụy biện.	Khoa Khoa học Chính trị
27	XH028	Xã hội học đại cương	2	Môn học nghiên cứu qui luật, tính qui luật của sự hình thành, vận động biến đổi mối quan hệ, tương tác qua lại giữa con người và xã hội. Đối tượng nghiên cứu của Xã hội học là các quan hệ xã hội, tương tác xã hội biểu hiện qua các hành vi giữa người với người trong các nhóm, các tổ chức, các hệ thống xã hội.	Khoa Khoa học Xã hội và Nhân văn
28	XH011	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2	Nội dung học phần bao gồm những kiến thức chung về văn hóa học và văn hóa Việt Nam, về hệ thống các thành tố, những đặc trưng và quy luật phát triển của văn hóa Việt Nam, các vùng văn hóa Việt Nam; phương pháp tiếp cận tìm hiểu và nghiên cứu những vấn đề của văn hóa Việt Nam; rèn kỹ năng vận dụng kiến thức văn hóa học vào phân tích ngôn ngữ và tác phẩm văn học.	Khoa Khoa học Xã hội và Nhân văn
29	XH012	Tiếng Việt thực hành	2	Học phần được thiết kế thành 4 chương. Mỗi chương gồm hai phần chính được biên soạn đan xen vào nhau: giải yếu về lý thuyết và hệ thống bài tập thực hành. Chương 1 tập trung vào vấn đề về chữ viết và chính tả. Chương 2 tập trung rèn luyện kỹ năng dùng từ. Tương tự, nội dung Chương 3 là rèn luyện kỹ năng về câu. Chương 4 rèn luyện kỹ năng tạo lập và tiếp nhận văn bản.	Khoa Khoa học Xã hội và Nhân văn
30	XH014	Văn bản và lưu trữ học đại cương	2	Môn học Văn bản – Lưu trữ học nhằm trang bị kiến thức lý luận và thực tiễn về văn bản quản lý và tài liệu lưu trữ, giúp sinh viên nhận thức rõ vai trò của văn bản hành chính và tài liệu lưu trữ đối với công tác quản lý. Bên cạnh đó, môn học này còn giúp người học nắm vững phương pháp soạn thảo và quản	Khoa Khoa học Xã hội và Nhân văn

				lý khoa học các loại văn bản hành chính, biết cách lựa chọn, phân loại văn bản để lưu trữ; biết cách tra tìm, sử dụng tài liệu lưu trữ để có thể làm tốt công tác quản lý ở trường học cũng như ở các cơ quan nói chung.	
31	KN001E	Kỹ năng mềm	2	Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản và hướng dẫn rèn luyện các kỹ năng cần thiết cho người học: kỹ năng giao tiếp, các nguyên lý chung về giao tiếp; các kỹ năng lắng nghe, nói và thuyết trình hiệu quả; kỹ năng làm việc nhóm đảm bảo sự hợp tác tốt trong học tập và làm việc; kỹ năng tư duy sáng tạo; kỹ năng quản lý thời gian và kỹ năng quản lý cảm xúc.	Trung tâm Tư vấn, Hỗ trợ và Khởi nghiệp sinh viên
32	KN002E	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2	Nội dung của môn học tập trung vào những kiến thức tổng quan về sáng tạo, đổi mới và hình thành ý tưởng khởi nghiệp, lựa chọn loại hình sở hữu doanh nghiệp, hiểu biết cơ bản về quyền sở hữu trí tuệ. Thêm vào đó, sinh viên còn được cung cấp kiến thức và kỹ năng cơ bản về thị trường như đánh giá thế mạnh, cơ hội, đe dọa, rủi ro thương mại hóa sản phẩm từ ý tưởng kinh doanh, phát hiện tiềm năng kinh doanh và lập kế hoạch khởi nghiệp. Quan trọng hơn, sinh viên có cơ hội được chia sẻ kinh nghiệm khởi nghiệp từ các doanh nhân thành đạt và/hoặc tham quan mô hình khởi nghiệp thành công.	Trung tâm Tư vấn, Hỗ trợ và Khởi nghiệp sinh viên
33	TN025	Sinh học đại cương A1	2	Học phần cung cấp các kiến thức đại cương về cấu trúc, chức năng và các hoạt động sống của tế bào, các cơ chế di truyền học.	Khoa Khoa học Tự nhiên
34	TN027	TT. Sinh học đại cương A1	1	Học phần cung cấp các kiến thức đại cương về nguyên tắc cấu tạo và cách sử dụng kính hiển vi và kính nhìn nổi. Sinh viên chọn cách thực hiện tiêu bản hiển vi về cấu trúc chức năng và hoạt động sống của tế bào, nhiễm sắc thể và hoạt động của nhiễm sắc thể trong quá trình phân bào nguyên nhiễm và phân bào giảm nhiễm và đại cương về phản ứng sinh hóa trong cơ thể động vật.	Khoa Khoa học Tự nhiên
35	TN009E	Toán cao cấp C	2	Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức căn bản cũng như ý nghĩa vận dụng phép tính vi tích phân hàm một biến, hàm nhiều biến trong tính gần đúng bằng đạo hàm cấp cao, tối ưu hóa, khảo sát sự biến thiên... và các mô hình phương trình vi phân trong thực tế. Đồng thời, cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản cũng như ý nghĩa vận dụng quát của ma trận và định thức vào việc giải hệ phương trình tuyến tính tổng quát cũng như các mô hình tổng quát trong thực tế.	Khoa Khoa học Tự nhiên
36	TN021	Hóa vô cơ và hữu cơ đại cương	2	Học phần hóa vô cơ và hữu cơ đại cương: Phần vô cơ giúp sinh viên hiểu được các quy luật cơ bản của hóa học vô cơ, các tính chất vật lý, tính chất hóa học, điều chế và ứng dụng của các kim loại và phi kim, khí hiếm, các khái niệm cơ bản về hóa học phức chất và ứng dụng. Hóa hữu cơ giúp sinh viên hiểu được các vấn đề cơ bản của hóa hữu cơ, lí tính, hóa tính của các hợp chất hữu cơ (hydrocarbon, alcol, phenol, carbonyl, acid carboxylic...).	Khoa Khoa học Tự nhiên
37	TN022	TT. Hóa vô cơ và hữu cơ đại cương	1	Củng cố, minh họa các kiến thức Hóa đại cương đã được học ở phần lý thuyết thông qua các bài thí nghiệm. Thêm vào đó, nội dung của học phần còn giúp cho sinh viên nắm vững các thao tác cơ bản trong thí nghiệm Hóa học, cách sử dụng dụng cụ thí nghiệm và an toàn trong thí nghiệm.	Khoa Khoa học Tự nhiên
38	NN230	Thổ nhưỡng A	3	Học phần được biên soạn với các nội dung liên quan đến nguồn gốc hình thành đất, các thành phần cấu tạo đất những tính chất vật lý đất cơ bản những quan trọng và ảnh hưởng đến độ phì nhiêu đất đai như: dung trọng, tỷ trọng và các dạng nước ở trong đất. Ngoài ra, học phần cũng trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về hóa học đất bao gồm những đặc tính hóa học đất cơ bản và các tiến trình hóa học xảy ra trong đất. Học phần cũng cung cấp kiến thức cho sinh viên liên quan đến phân loại và khảo sát lập bản đồ đất. Nội dung của học phần cũng chú trọng đến thực tập thực tế của sinh viên, trang bị cho sinh viên khả năng tự phân tích và đánh giá các chỉ tiêu lý, hóa đất cơ bản cũng như nhận diện được một hình thái phẫu diện đất, trong đó tập trung nhận diện tầng phèn và tầng sinh phèn. Đây là hai tầng đất gây trở ngại chính cho canh tác ở ĐBSCL.	Trường Nông nghiệp
39	NN542	Phì nhiều đất	3	Phần lý thuyết của học phần gồm: các định nghĩa, thành phần, tính chất của độ phì nhiêu đất, các nguyên tố cần thiết cho dinh dưỡng cây trồng, các tiến trình hấp thu dưỡng chất và biến dưỡng. Động thái các dưỡng chất khoáng đa, trung, vi lượng trong đất và các tiến trình hóa lý có liên quan đến độ hữu dụng. Phân hữu cơ, sử dụng, các kỹ thuật và phương pháp ủ phân hữu cơ. Các tiến trình làm tăng, giảm độ phì nhiêu đất và phương pháp đánh giá. Sản xuất, khuyến cáo phân bón và vấn đề môi trường. Phần thực hành gồm các bài thực tập nhà lưới về trồng cây, thu mẫu, xử lý mẫu đất và cây, các bài thực tập phân tích trong phòng thí nghiệm các chỉ tiêu phì nhiêu đất cơ bản như nhận diện phân bón, xác định hàm lượng đạm ammonium trong đất, phương pháp vô cơ hóa mẫu, xác định lân hữu dụng trong đất hay lân tổng số trong cây, xác định hàm lượng kali tổng số trong cây, đánh giá số liệu phân tích trong đất và cây trồng.	Trường Nông nghiệp

40	NN376	Dinh dưỡng cây trồng	2	Các kiến thức, các nguyên tắc cơ bản về dinh dưỡng khoáng cây trồng bao gồm sự cung cấp, quá trình hấp thu, vận chuyển và biến dưỡng, và vai trò chức năng của dưỡng chất khoáng trong cây, đặc biệt là cây trồng trong nông nghiệp. Nội dung gồm 10 chương lý thuyết: 1. Cây trồng và dinh dưỡng. 2. Định nghĩa và phân loại dưỡng chất khoáng. 3. Cơ chế hấp thụ ion của tế bào rễ và sự chuyển vận gân. 4. Sự vận chuyển xa ở mạch gỗ và mạch libe. 5. Sự hấp thu dinh dưỡng qua lá và các bộ phận của cây trong không khí. 6. Dưỡng chất khoáng đa lượng. 7. Dưỡng chất khoáng vi lượng. 8. Chẩn đoán triệu chứng thiếu và ngộ độc dưỡng chất khoáng. 9. Thực hành trồng và quan sát, thu thập thông tin, phân tích và đánh giá tình trạng dinh dưỡng của cây.	Trường Nông nghiệp
41	NN373E	Chọn giống cây trồng	2	Chọn giống cây trồng trang bị cho sinh viên biết được vai trò quan trọng của giống cây trồng trong sản xuất nông nghiệp. Hiểu được đặc điểm di truyền của cây tự thụ phấn, cây giao phấn và tầm quan trọng của các vật liệu khởi đầu trong công tác chọn giống cây trồng. Biết rõ các phương pháp chọn tạo giống cây trồng cũng như tồn trữ bảo quản giống cây trồng có chất lượng tốt.	Trường Nông nghiệp
42	NS381	Vi sinh vật trong nông nghiệp	2	Với học phần này sinh viên sẽ được tìm hiểu một số nội dung quan trọng như sau: - Đối tượng, lược sử ngành vi sinh vật học và phân loại tổng quát vi sinh vật - Phương tiện, trang bị và thủ thuật dùng trong vi sinh học - Sự dinh dưỡng, tăng trưởng của vi sinh vật và ảnh hưởng của điều kiện ngoại cảnh lên sự sinh trưởng, phát triển của vi sinh vật - Đặc điểm chính của nhóm vi sinh vật: nhân nguyên (vi khuẩn và các vi sinh vật nhân nguyên khác); vi sinh vật nhân thực (nấm, tảo, prôtôzoa); virút và một số hiện tượng có liên quan trong tương tác giữa virút và ký chủ - Di truyền và biến dị ở vi sinh vật - Ứng dụng của vi sinh vật học trong đời sống và sản xuất nông nghiệp	Trường Nông nghiệp
43	NN359	Bệnh cây trồng	2	Học phần Bệnh cây trồng sẽ giới thiệu kiến thức về nguyên nhân gây bệnh cây trồng (còn gọi là tác nhân gây bệnh, mầm bệnh) (nấm, vi khuẩn, virut, tuyến trùng,...), con đường xâm nhiễm, sự lưu tồn và lan truyền của các tác nhân gây bệnh cây trồng, phân biệt và mô tả các loại triệu chứng bệnh cây trồng, các yếu tố có liên quan đến sự bộc phát dịch bệnh cây trồng và các nguyên lý trong quản lý bệnh cây trồng. Ngoài ra, sinh viên còn được rèn luyện kỹ năng nhận diện chính xác một số loại bệnh ở một số loại cây trồng mới. Các nội dung học phần sẽ giúp sinh viên biết cách giải quyết vấn đề liên quan bệnh cây trồng sau khi ra trường.	Trường Nông nghiệp
44	NN374	Côn trùng nông nghiệp	2	Học phần Côn trùng nông nghiệp cung cấp cho sinh viên các ngành Khoa học Cây Trồng, Nông Học, Công Nghệ Giống Cây Trồng, Kỹ Thuật Nông Nghiệp và Nông Nghiệp kiến thức côn trùng học cơ sở cũng như đặc điểm nhận dạng, triệu chứng gây hại, tập quán sinh sống, động thái quần thể, quy luật phát sinh và phát triển của các loài côn trùng gây hại cây trên cây lúa, cây ăn trái, rau màu, cây công nghiệp và cây hoa kiếng. Kiến thức thu được từ học phần này sẽ giúp người học có thể vận dụng một cách sáng tạo để quản lý hiệu quả các loài côn trùng gây hại cây trồng.	Trường Nông nghiệp
45	NN129	Sinh lý thực vật B	2	Môn học gồm có 6 chương, bao gồm: Chương 1. Sinh lý tế bào thực vật; Chương 2. Nước và thực vật; Chương 3. Dinh dưỡng khoáng; Chương 4. Quang hợp; Chương 5. Hô hấp; và Chương 6. Sinh trưởng và phát triển của thực vật.	Trường Nông nghiệp
46	NN130	TT. Sinh lý thực vật	1	Giúp sinh viên củng cố lại các kiến thức về sinh lý thực vật đã học ở phần lý thuyết. Nắm vững các phương pháp phân tích và nghiên cứu về sinh lý thực vật cơ bản như tìm hiểu cấu trúc và tính chất sống của tế bào thực vật; sự trao đổi nước của thực vật, nhận biết biểu hiện của sự thiếu hụt một số khoáng chất; định tính và định lượng các sắc tố trên lá, nghiên cứu ảnh hưởng của ánh sáng đến quang hợp; so sánh cường độ hô hấp của các loại thực vật khác nhau, đánh giá sức sống hạt thông qua hô hấp; nghiên cứu vai trò của một số chất điều hòa sinh trưởng lên sinh trưởng của thực vật.	Trường Nông nghiệp
47	NS198E	Phương pháp nghiên cứu khoa học và thống kê phép thí nghiệm	2	Học phần này được kết cấu gồm hai phần chính có liên quan chặt chẽ nhau về nội dung: Phương pháp nghiên cứu khoa học và Phương pháp thống kê xử lý số liệu các phép thí nghiệm. Học phần này sẽ trang bị cho học viên bậc đại học ngành Nông nghiệp Công nghệ cao phương pháp luận về nghiên cứu khoa học để có thể thiết kế được một đề cương nghiên cứu khoa học, biết cách xử lý, thống kê và phân tích số liệu thu thập được trong quá trình nghiên cứu, đồng thời có thể trình bày các kết quả nghiên cứu. Phần thực hành sẽ hướng dẫn sinh viên biết cách sử dụng cơ bản một số phần mềm xử lý thống kê dữ liệu nghiên cứu.	Trường Nông nghiệp

48	NS199	Khía cạnh xã hội của công nghệ sinh học trong nông nghiệp	2	Học phần này trình bày khái niệm, quá trình hình thành và phát triển của lĩnh vực Công nghệ Sinh học, những thành tựu đã đạt được và tiềm năng phát triển của công nghệ sinh học trong lĩnh vực Nông nghiệp, đồng thời trình bày nguyên lý và cách tiến hành các kỹ thuật căn bản dùng trong nghiên cứu và phát triển sản phẩm công nghệ sinh học, làm cơ sở để sinh viên thảo luận khả năng ứng dụng của công nghệ sinh học vào cuộc sống khi chịu tác động của nhiều yếu tố xã hội khác nhau, giúp sinh viên nhận diện và thảo luận được những rủi ro tiềm ẩn cũng đưa ra quan điểm khách quan của cá nhân về các tranh cãi liên quan đến ứng dụng của lĩnh vực Công nghệ Sinh học trong cuộc sống. Sinh viên sẽ chọn chủ đề về các ứng dụng của công nghệ sinh học trong lĩnh vực Nông nghiệp để trình bày và thảo luận theo nhóm, từ đó giúp sinh viên có cơ sở để ứng dụng công nghệ sinh học phát triển lĩnh vực Nông nghiệp phù hợp với các quy định hiện hành của Việt Nam và quốc tế.	Trường Nông nghiệp
49	NS423E	Công nghệ thông tin trong nông nghiệp	2	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về những tiến bộ của công nghệ thông tin đã và đang áp dụng trong lĩnh vực nông nghiệp.	Trường Công nghệ Thông tin & Truyền thông
50	NS401	Hệ thống canh tác nông nghiệp hiện đại	2	Nội dung của học phần bao gồm các khái niệm về: hệ thống canh tác nông nghiệp hiện đại, yêu cầu của hệ thống canh tác nông nghiệp hiện đại, khảo sát đặc điểm vùng nghiên cứu, đánh giá thích nghi, trở ngại và đề xuất giải pháp, giải pháp kỹ thuật của hệ thống canh tác nông nghiệp hiện đại và đưa ra sản xuất.	Trường Nông nghiệp
51	CN097	Cơ khí nông nghiệp đại cương	2	Phần động cơ đốt trong của học phần giúp cho sinh viên biết được vai trò của động cơ đốt trong trong sản xuất nông nghiệp; Các kiến thức cơ bản về động cơ như: thông số kỹ thuật trên động cơ (công suất, moment, số vòng quay,...). Phân biệt động cơ theo nhiên liệu (xăng và diesel), thì (2 và 4 thì) và số xylanh (1 xylanh và nhiều xylanh). Nguyên lý hoạt động của động cơ, phân tích nhiệm vụ và cấu tạo của các cơ cấu, hệ thống. Kỹ thuật chăm sóc cơ bản cho động cơ và máy kéo. Phần máy nông nghiệp cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về máy làm đất, máy gieo trồng, máy thu hoạch và máy phân loại làm sạch hạt.	Trường Bách khoa
52	NN370	Cây màu	2	Những kiến thức cơ bản về kỹ thuật canh tác cây màu để đạt năng suất và lợi nhuận cao trong điều kiện sinh thái ở ĐBSCL. Nội dung gồm năm bài lý thuyết: 1. Tình hình sản xuất cây màu (phát triển kinh tế và tiêu thụ trong nước và ngoài nước; phân loại, nguồn gốc, vùng phân bố; công dụng, giá trị dinh dưỡng và kinh tế. 2. Đặc điểm sinh học cây màu (đặc điểm hình thái; các giai đoạn sinh trưởng, phát triển). 3. Đặc điểm sinh thái cây màu (Khí hậu, đất, nước; Nhu cầu dinh dưỡng các giai đoạn sinh trưởng và phát triển). 4. Kỹ thuật canh tác (Giống, qui trình trồng, chăm sóc, thu hoạch). 5. Nhận định sinh trưởng và sức khỏe. Một số sâu, bệnh gây hại chính. 6. Thực hành trồng và quan sát thu thập thông tin, phân tích và đánh giá.	Trường Nông nghiệp
53	NN369	Cây lúa	2	Bốn nội dung chính của học phần bao gồm: Triển vọng phát triển của ngành sản xuất lúa gạo; các yêu cầu về điều kiện sinh thái; đặc điểm thực vật, sinh trưởng và phát triển và kỹ thuật canh tác lúa. Các nội dung học tập được thực hiện qua học lý thuyết, thực hành, thực tập, bài tập có liên quan đến từng chương và mục.	Trường Nông nghiệp
54	NN361	Cây ăn trái	2	Giới thiệu cho sinh viên sự phát triển ngành trồng cây ăn trái ở Đồng bằng sông Cửu Long và chiến lược phát triển ngành cây ăn trái theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hợp tác. Hướng dẫn việc thiết kế vườn trong điều kiện đặc thù của vùng sinh thái Đồng bằng sông Cửu Long. Xây dựng vườn ươm. Tầm quan trọng và các phương pháp nhân giống cây ăn trái. Cơ sở lý luận và cách thực hiện các kỹ thuật canh tác cây ăn trái (Chuẩn bị mô và trồng cây, bón phân, tưới nước, quản lý cỏ, cắt tỉa, phòng trừ sâu bệnh, thu hoạch và bảo quản). Hướng dẫn phương pháp đọc tài liệu và khảo sát thực địa để sinh viên có khả năng "Xây dựng vườn cây ăn trái" cho một loại cây ăn trái trên một địa điểm cụ thể.	Trường Nông nghiệp
55	NS102	Cây hoa kiểng	2	Chương 1 Giới thiệu về hoa cảnh. Chương 2. Tóm tắt các kiến thức sinh học thực vật liên quan đến hoa cảnh. Chương 3. Tóm tắt các yếu tố ngoại cảnh và các kỹ thuật nhân giống. Chương 4 . kỹ thuật trồng một số loài hoa. Chương 5 Kỹ thuật trồng các cây cảnh trang trí ở công viên. Chương 6. Kỹ thuật trồng các cây cảnh trang trí nơi công sở, trường học. Chương 7. Kỹ thuật trồng các cây cảnh trang trí sân vườn ở hộ gia đình.	Trường Nông nghiệp
56	NN362	Cây công nghiệp dài ngày	2	Nội dung của học phần này bao gồm các nội dung về tình hình sản xuất, tiêu thụ, nguồn gốc, phân loại giống, kỹ thuật thiết kế vườn, chăm sóc, sâu bệnh hại, kỹ thuật thu hoạch và chế biến một số loại cây công nghiệp dài ngày có giá trị kinh tế ở Đồng bằng sông Cửu Long như dừa, ca cao, tiêu và điều; kỹ	Trường Nông nghiệp

				thuật kích thích cho buồng hoa dừa nước tiết nhựa và sản xuất tinh bột từ cây dừa bột.	
57	NS122	Sinh lý cây trồng trong điều kiện bất lợi	2	Trong tự nhiên, kể cả trong nông nghiệp, thực vật hay cây trồng thường đối đầu với <i>stress</i> , là các điều kiện môi trường (sống) bên ngoài ảnh hưởng bất lợi đến sự sinh trưởng, phát triển, hay sức sản xuất của chúng. Các <i>stress</i> có thể là hữu sinh, gây ra bởi các sinh vật khác, hay vô sinh, do bởi một sự vượt quá mức giới hạn hoặc thiếu hụt trong môi trường lý hay hoá học. Trong số những điều kiện môi trường sống mà chúng gây ra tổn hại là sự úng nước, khô hạn, nhiệt độ cao hoặc thấp, độ mặn của đất quá lớn, dưỡng chất khoáng trong đất không đầy đủ (bao gồm các nồng độ độc của nhôm (Al^{3+}) hay của cadmium ...), và ánh sáng quá nhiều hay quá thấp. Các hợp chất độc như <i>ozone</i> cũng có thể gây tổn hại cho mô cây. Sức đề kháng hay miễn cảm đối với <i>stress</i> phụ thuộc vào loài, kiểu <i>gene</i> , và tuổi phát triển của cây trồng.	Trường Nông nghiệp
58	NS268	Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM)	2	Nội dung của học phần bao gồm các nội dung về các khái niệm liên quan đến quản lý cây trồng tổng hợp, khả năng ứng dụng và các uy trình sản xuất cụ thể có liên quan.	Trường Nông nghiệp
59	NN371	Cây rau	2	Phần đại cương: Trang bị cho SV những kiến thức tổng quát về cây rau, quy luật sinh trưởng phát triển ra hoa kết trái và các yếu tố ảnh hưởng, các khâu kỹ thuật trong canh tác cây rau, mối quan hệ giữa cây rau với môi trường, các biện pháp kỹ thuật gieo trồng, chăm sóc, thu hoạch và để giống. Phần chuyên ngành: Cung cấp kiến thức chuyên sâu về các biện pháp canh tác một số loại rau chủ lực ở ĐBSCL; mỗi nhóm rau ăn lá, trái, củ đều có những nét đặc thù riêng, đều tuân theo qui luật sinh vật học của cây ngắn ngày, chúng cung cấp sản phẩm dùng ăn tươi và nấu chín. Sinh viên biết tạo điều kiện tối ưu để các nhóm rau đều đạt được năng suất và chất lượng cao nhất, lưu ý các yếu tố giới hạn của sản xuất rau trong mùa trái vụ và đề xuất giải pháp khắc phục.	Trường Nông nghiệp
60	TN340	Nuôi cấy mô thực vật	2	Môn học gồm tất cả 7 chương: Lịch sử của nuôi cấy mô và tế bào thực vật (Chương 1), các nguyên lý của nuôi cấy mô và tế bào thực vật (Chương 2), ứng dụng của nuôi cấy mô tế bào thực vật trong nhân giống cây trồng (Chương 3), ứng dụng của nuôi cấy mô tế bào thực vật trong chọn giống cây trồng (Chương 4), các ứng dụng khác của nuôi cấy mô tế bào (Chương 5), các vấn đề gặp phải trong nuôi cấy và cách xử lý (Chương 6), sự thuần dưỡng (Chương 7).	Trường Nông nghiệp
61	NN286E	Nông nghiệp sạch và bền vững	2	Học phần “Nông nghiệp sạch và bền vững” được xây dựng làm 2 phần: phần 1 sinh viên sẽ được tiếp cận với 4 chương lý thuyết cơ bản; phần 2 sinh viên được hướng dẫn đi thực tập thực tế. Phần lý thuyết sinh viên được học về các khái niệm về sản xuất nông nghiệp bền vững và nông nghiệp sạch, xây dựng qui trình sản xuất nông nghiệp sạch theo tiêu chuẩn GlobalGAP và hữu cơ, biện pháp quản lý đất bền vững giúp tăng độ phì nhiêu hóa, lý, sinh học đất. Phần thực tập thực tế sinh viên sẽ được hướng dẫn tham quan các mô hình sản xuất cây trồng theo tiêu chuẩn GAP và hữu cơ ở một số địa phương thuộc khu vực đồng bằng Sông Cửu Long.	Trường Nông nghiệp
62	MT342	Đánh giá tác động môi trường	2	Môn học sẽ cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng cơ bản trong lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án cụ thể, bao gồm các kiến thức và kỹ năng trong khảo sát, thảo luận nhóm để đánh giá hiện trạng môi trường nền tại khu vực thực hiện dự án cụ thể. Ngoài ra, môn học còn cung cấp các kiến thức, kỹ năng trong viết từng nội dung của một báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án cụ thể.	Khoa Môi trường & Tài nguyên thiên nhiên
63	NS242	Công nghệ sản xuất phân bón cơ bản	2	Môn học giới thiệu cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nguồn nguyên liệu và công nghệ sản xuất một số loại phân bón cơ bản được sử dụng trong lĩnh vực nông nghiệp, nông nghiệp công nghệ cao như phân bón vô cơ, phân bón hữu cơ và các loại phân khác. Các loại phân bón vô cơ gồm đạm, lân, kali, phân bón vi lượng cũng như một số phân hỗn hợp, phức hợp. Các loại phân bón hữu cơ như phân bón sinh học, phân bón vi sinh, phân bón từ sinh vật sống. Đồng thời, sinh viên cũng được cung cấp các phương pháp tính toán các loại phân bón hỗn hợp ngoài thực tế.	Trường Nông nghiệp
64	NS200	Kỹ thuật IoTs và ứng dụng	2	Học phần này giúp người học hiểu được vai trò của internet và ứng dụng của nó trong đời sống và sản xuất nông nghiệp. Bên cạnh đó các kiến thức phần cứng cũng như phần mềm lập trình cho kỹ thuật này cũng được giới thiệu. Dựa trên kiến thức được trang bị, người học có thể vận dụng để thiết kế một số ứng dụng cơ bản trong sản xuất nông nghiệp như kiểm soát độ ẩm, kiểm soát nhiệt độ, kiểm soát độ oxy hòa tan, kiểm soát độ mặn,... Sau khi kết thúc lý thuyết, người học được hướng dẫn để thực hiện các đồ án thực tế nhằm phát triển kỹ năng thiết kế, vận dụng và triển khai kỹ thuật này trong lĩnh vực nông nghiệp. Đây là cơ sở để tăng cường khả năng giám sát hoặc điều khiển chính xác các thông số liên quan đến lĩnh vực sản xuất nông nghiệp.	Trường Bách khoa

65	NS402	Ứng dụng cơ giới hoá trong nông nghiệp	2	Học phần này giúp sinh viên hiểu được các kiến thức cơ bản về nguyên lý hoạt động của các thiết bị cơ giới được ứng dụng trong canh tác nông nghiệp giúp cải thiện hiệu suất lao động và tiết kiệm được sức lao động của con người trong điều kiện áp lực lao động đang đặt ra khó khăn và thách thức cho sản xuất nông nghiệp theo phương pháp truyền thống. Học phần này cũng giới thiệu cho sinh viên tiếp cận kiến thức về các thiết bị cơ giới được các nước phát triển ứng dụng phục vụ trong sản xuất nông nghiệp.	Trường Bách khoa
66	NS403	Ứng dụng công nghệ cao trong quản lý đất và bón phân	2	Môn học giúp sinh viên hiểu được các kiến thức cơ bản về nguyên lý hoạt động của các thiết bị, công nghệ được ứng dụng trong canh tác nông nghiệp giúp sử dụng và quản lý nguồn dinh dưỡng, nước trong đất hiệu quả. Học phần này cũng giới thiệu cho sinh viên tiếp cận các cơ sở sản xuất nông nghiệp có ứng dụng các hệ thống công nghệ hiện đại phục vụ trong sản xuất nông nghiệp.	Trường Nông nghiệp
67	NS404	Cảm biến và điều khiển ứng dụng trong nông nghiệp	2	Học phần này nhằm trang bị cho người học kiến thức cơ bản về một hệ thống điều khiển cơ bản. Một hệ thống điều khiển gồm các thành phần nào. Các thành phần có mối quan hệ như thế nào. Đặc biệt, người học được trang bị kiến thức để có thể vận dụng vào việc giải bài toán điều khiển trong lĩnh vực nông nghiệp. Ngoài ra, học phần còn trang bị cho người học kỹ năng thiết kế hệ thống điều khiển; chủ động sáng tạo, nghiên cứu độc lập hay làm việc nhóm hiệu quả.	Trường Bách khoa
68	NS405	Ứng dụng công nghệ cao trong quản lý nước cho cây trồng	2	Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức, hiểu biết về các hình thức tưới tự động khác nhau, vai trò và kiến trúc của IoT trong quản lý nước cho cây trồng, các thành phần phần cứng, phần mềm, cảm biến và các mô hình hỗ trợ quyết định trong cá hệ thống IoT quản lý nước cho cây trồng. Học phần cũng cung cấp cho người học kỹ năng thiết kế một bản mẫu một hệ thống IoT để thu thập, xử lý và ra quyết định trong quản lý nước cho cây trồng.	Trường Bách khoa
69	NS406	Thu thập, điều khiển giám sát và ứng dụng dữ liệu lớn trong nông nghiệp	2	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về việc điều khiển giám sát và thu thập dữ liệu từ xa (SCADA). Trên cơ sở đó giúp người học có thể phân tích, thiết kế một hệ SCADA đơn giản được ứng dụng trong nông nghiệp: giao diện người dùng, kết nối tag giữa bộ điều khiển và phần mềm giao diện SCADA thông qua OPC server, báo cáo sự kiện, cảnh báo giới hạn, truy xuất cơ sở dữ liệu,...	Trường Bách khoa
70	NS407E	Ánh sáng nhân tạo ứng dụng trong nông nghiệp	2	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức và quan điểm về lĩnh vực ánh sáng nhân tạo (đèn LED), là công cụ hữu ích cho những nghiên cứu tìm hiểu tác động của quang phổ đến sự sinh trưởng, phát triển của thực vật và là tiền đề cho những nghiên cứu đổi mới trong sản xuất nông nghiệp. Lợi thế lớn nhất khi sử dụng ánh sáng nhân tạo đèn LED là có thể chọn lựa bước sóng phù hợp với sự sinh trưởng và phát triển cho từng đối tượng cây trồng, có thể kết hợp với công nghệ thủy canh, nhà màng và 4.0 để có thể hoàn toàn chủ động một trường canh tác (kiểm soát được môi trường bên trên tán cây và dưới rễ cây), bao gồm: (1) Khái quát về sản xuất cây trồng trong nhà; (2) Ánh sáng với cây trồng; (3) Ánh sáng nhân tạo trong nhà máy trồng cây; (4) Nguyên tắc cơ bản và thực tiễn của công nghệ trồng cây trong nhà, (5) Ứng dụng một số loại cây trồng thích hợp trồng trong trong điều kiện ánh sáng nhân tạo, (6) Phát triển sử dụng công nghệ thông tin, (7) Hiện trạng các nhà máy trồng cây trên thế giới và (8) Triển vọng phát triển các nhà máy trồng cây. Từ đó có giải pháp tối ưu cho hệ thống sản xuất với các công cụ hỗ trợ công nghệ sinh học, tự động hóa, tin học hóa, nông nghiệp 4.0 trong quản lý sâu bệnh hại, dinh dưỡng và môi trường tiêu khí hậu, tạo điều kiện tối hảo cho sự sinh trưởng của cây trồng nhằm đạt năng suất, chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm tối đa.	Trường Nông nghiệp
71	NS408	Ứng dụng công nghệ blockchain trong truy xuất nguồn gốc sản phẩm	2	Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức về việc ứng dụng công nghệ blockchain trong truy xuất nguồn gốc nông sản; phương pháp giúp các chủ thể trong chuỗi cung ứng phân tích kết quả kinh doanh nhằm đưa ra quyết định kinh doanh đúng đắn cũng như tích hợp các báo cáo về chứng nhận chất lượng sản phẩm. Thông qua ứng dụng blockchain, người tiêu dùng sẽ được cung cấp các thông tin cần thiết trong suốt quá trình từ sản xuất tới tiêu dùng, góp phần tăng cường niềm tin của người tiêu dùng đối với chất lượng và độ an toàn của sản phẩm. Kiến thức của học phần còn giúp trang bị cho sinh viên kiến thức để có thể vận dụng khi làm việc trong cơ quan quản lý Nhà nước để xác định tính minh bạch thông tin của các chủ thể trong chuỗi cung ứng sản phẩm nông sản dựa trên hoạt động của thị trường.	Trường Công nghệ Thông tin & Truyền thông
72	NS409	Quản lý và kiểm soát chất lượng sản phẩm	2	Mục đích của môn học này là trang bị cho sinh viên các kiến thức liên quan về quản lý và kiểm soát chất lượng sản phẩm nông sản cũng như các qui định	Trường Nông nghiệp

				của luật (quốc gia và quốc tế) về sản phẩm nông sản. Các nội dung chính bao gồm: (1) Giới thiệu về các qui định và yêu cầu của sản phẩm (2) Kiến thức và mối quan hệ giữa chất lượng và an toàn của sản phẩm (3) Môi nguy (hóa học, sinh học, chất dị ứng và vật lý) gây mất an toàn sản phẩm (4) Các hệ thống quản lý nhằm đảm bảo chất lượng và an toàn đối với nông sản như HACCP, ISO, BRC, IFS, GlobalGAP.	
73	NS410	Chọn tạo giống cây trồng bằng kỹ thuật sinh học phân tử	2	<ul style="list-style-type: none"> - Về Kiến thức: Nắm được cơ sở di truyền của chọn giống và các kiến thức cơ bản về chuyên ngành chọn giống theo nội dung học phân; thảo luận sâu về Định luật di truyền Mendel lúc mới công bố và các ứng dụng có sự hỗ trợ của sinh học phân tử hiện nay theo quan điểm của John Milton: “Biotechnology is an new tool for the very old plant breeding sciences”. - Về kỹ năng am hiểu chuyên sâu: Hiểu biết những nguyên lý và các phương pháp chọn giống cho các nhóm cây trồng khác nhau; nắm bắt các nguyên lý căn bản của Kỹ thuật sinh học phân tử trong chọn giống cây trồng. - Khả năng ứng dụng: Biết thực hiện các kỹ thuật chọn giống và nhân giống cây trồng trên đồng ruộng và trong phòng thí nghiệm. - Kỹ năng tổng hợp: Biết đánh giá phân tích, đề xuất, tham gia thực hiện và tổng kết các công việc về giống cây trồng; có khả năng tiếp cận các công nghệ trong lĩnh vực di truyền và giống cây trồng <p><i>Học phần Di truyền Phân tử đáp ứng chuẩn đầu ra trong CTĐT ngành Khoa học Cây trồng, chuyên ngành Nông nghiệp công nghệ cao (Innovative Agriculture):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Học viên vận dụng được thể giới quan, phương pháp luận vào việc nhận thức và giải quyết vấn đề đặt ra trong học tập và nghiên cứu chuyên ngành Di truyền trên chọn giống cây trồng - Nắm vững giá trị sử dụng, tình hình sản xuất của giống cây trồng trong nước và trên thế giới; các đặc tính về thực vật và các yêu cầu điều kiện ngoại cảnh để giống cây trồng phát triển, góp phần vào việc tối ưu kỹ thuật trồng và chăm sóc, bố trí thời vụ cho phù hợp đạt hiệu quả cao; có khả năng tự thiết kế và hoàn chỉnh được đề cương nghiên cứu khoa học về khoa học chọn giống cây trồng và có đủ khả năng kết hợp chuyên môn với các ngành khác trong lĩnh vực nông nghiệp. 	Trường Nông nghiệp
74	NS411	Ứng dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp	2	Học phần này trình bày khái niệm và lược sử hình thành của lĩnh vực Công nghệ Sinh học trong Nông nghiệp cùng với các phương pháp/kỹ thuật, thành tựu và tiềm năng của lĩnh vực này trên các đối tượng bao gồm thực vật, động vật, vi sinh vật, thực phẩm và môi trường. Trong phần thực hành, sinh viên sẽ được hướng dẫn thực hiện các kỹ thuật sinh học phân tử và tin sinh học căn bản dùng trong nghiên cứu và phát triển sản phẩm công nghệ sinh học. Sinh viên sẽ chọn chủ đề về ứng dụng của lĩnh vực Công nghệ Sinh học trong Nông nghiệp để trình bày và thảo luận theo nhóm, từ đó giúp sinh viên cập nhật thông tin về tình hình phát triển của lĩnh vực này trong giai đoạn hiện tại, phân tích và nhận định được triển vọng phát triển và ứng dụng trong tương lai.	Trường Nông nghiệp
75	NS412	Quản trị sản xuất nông nghiệp	2	Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức có liên quan đến lý thuyết và ứng dụng công tác quản trị sản xuất trong lĩnh vực kinh doanh nông nghiệp. Những vấn đề có liên quan bao gồm vai trò của người quản trị trong sản xuất nông nghiệp, các phương pháp dự báo, hoạch định năng lực sản xuất cho doanh nghiệp. Học phần còn cung cấp kiến thức hoạch định tổng hợp và nhu cầu đầu vào, trên cơ sở đó thiết kế lập trình quản trị sản xuất nông nghiệp cho hợp lý.	Trường Kinh tế
76	NS188E	Anh văn chuyên ngành Nông nghiệp công nghệ cao	3	Anh văn chuyên ngành là học phần hỗ trợ cho sinh viên trong quá trình học tập và nghiên cứu tài liệu. Dựa vào nội dung của học phần “ <i>Anh văn chuyên ngành Nông nghiệp Công nghệ cao</i> ” sinh viên sẽ biết và vận dụng được nhiều từ vựng và các thuật ngữ liên quan đến chuyên ngành này. Từ đó giúp sinh viên tìm kiếm và đọc các tài liệu nghiên cứu khoa học quốc tế có liên quan đến các lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao một cách dễ dàng và hiệu quả. Thêm vào đó kiến thức từ môn học này sẽ bổ sung nguồn từ vựng chuyên ngành thêm phong phú, phục vụ cho công tác nghiên cứu, trao đổi chuyên môn sau khi sinh viên tốt nghiệp ra trường.	Trường Nông nghiệp
77	NS189	Thực tập cơ sở - NNCNC	5	Đây là học phần mở, nội dung của học phần nhằm tổ chức cho sinh viên tiếp cận, học tập và tham gia nghiên cứu, ứng dụng chuyên ngành Nông nghiệp Công nghệ cao trong các hệ thống sản xuất và quản lý nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ và nông nghiệp công nghệ cao... Sinh viên chủ động chia nhóm và đi thực tập rèn nghề dưới sự hướng dẫn và đánh giá của cán bộ tại cơ sở thực tập và cán bộ giảng dạy tại bộ môn.	Trường Nông nghiệp
78	NS190	Thực tập giáo trình - NNCNC	3	Học phần có vai trò giúp cho sinh viên nắm lại các kiến thức cơ bản về các công nghệ cao và mới được ứng dụng trong lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao cho lĩnh vực cây trồng đã học qua thực tế sản xuất ở quy mô nông trại,	Trường Nông nghiệp

				khu sản xuất lớn nông nghiệp công nghệ cao ở các vùng sinh thái khác nhau ở trong nước, đặc biệt là mô hình sản xuất nông nghiệp công nghệ cao tiên tiến được các nước trên thế giới ứng dụng rộng rãi được đưa vào áp dụng phù hợp với điều kiện của Việt Nam. Thông qua một tuần đi thực tập giáo trình của học phần này, sinh viên có cơ hội học hỏi thêm và tự tìm hiểu thêm các kiến thức mới để hoàn thiện kiến thức chuyên môn và các kỹ năng làm việc khác nhằm đáp ứng yêu cầu về việc làm sau khi tốt nghiệp ra trường.	
79	NS299	Suy thoái đất và biện pháp cải thiện	3	Môn học sẽ cung cấp các kiến thức cơ bản và ứng dụng cho người học các thông tin về sự suy thoái tài nguyên đất dẫn đến bạc màu đất và giới thiệu một số biện pháp phục hồi, bảo tồn đất tài nguyên đất ở vùng nhiệt đới, Việt Nam và đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL). Ngoài ra môn học còn trang bị cho sinh viên những kiến thức về tính chất hoá lý, phì nhiêu đất và các vấn đề khó khăn của các nhóm đất bị suy thoái trong canh tác nông nghiệp.	Trường Nông nghiệp
80	NS249	Đánh giá chất lượng đất	2	Chương 1 và 2: giới thiệu những tính chất chung nhất về nghiên cứu chất lượng đất hướng đến các mục tiêu: (i) Nhận diện và định lượng những thay đổi về đặc tính lý-hóa học đất (ii) Tìm hiểu về ảnh hưởng của những thay đổi trong đất đến sinh trưởng và năng suất cây trồng (iii) Quản lý những thay đổi trong đất để cải thiện năng suất, lợi nhuận và giảm ảnh hưởng đến môi trường. Mục tiêu của Chương 3 và 4 là nghiên cứu các yếu tố liên quan bón dinh dưỡng ở một liều lượng và số lần bón tối hảo để đạt được năng suất cao và gia tăng hiệu quả sử dụng phân bón từ đó đưa đến lợi nhuận kinh tế cao trên lượng phân bón đã đầu tư, cũng điều chỉnh lượng phân bón sử dụng 1 cách tối ưu dựa trên cân đối giữa lượng dinh dưỡng cây trồng cần và khả năng cung cấp dinh dưỡng trong đất bản địa. Chương 5 và 6 xác định công thức phân bón trên cây có múi theo nguyên lý SSNM: (1) xác định năng suất mục tiêu (2) ước lượng nhu cầu dinh dưỡng để đạt được năng suất mục tiêu (3) đánh giá khả năng cung cấp dinh dưỡng trong đất bản địa (4) tính toán nhu cầu phân bón.	Trường Nông nghiệp
81	NS416	Trồng cây không sử dụng đất	2	Cung cấp kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực canh tác rau ứng dụng công nghệ cao không cần đất: Giới thiệu công nghệ trồng cây không đất; Dinh dưỡng trồng cây không đất; Giá thể và tưới nhỏ giọt cho trồng cây không sử dụng đất; Công nghệ trồng cây trong nước; Công nghệ trồng cây trên giá thể và Công nghệ nhà màng hỗ trợ trồng rau không sử dụng đất, áp dụng công nghệ cao bao gồm công nghệ sinh học, tự động hóa, tin học hóa, nông nghiệp 4.0 trong quản lý sâu bệnh, dinh dưỡng và môi trường khí hậu, tạo điều kiện tối hảo cho sự sinh trưởng của cây rau nhằm đạt năng suất và chất lượng tối đa.	Trường Nông nghiệp
82	NN427	Phòng trừ sinh học côn trùng	2	Vai trò của môn học trong sản xuất nông nghiệp. Tác động tác nhân PTSH đến hệ sinh thái đồng ruộng. Vai trò và các nguyên tác cơ bản của PTSH côn trùng trong sản xuất nông nghiệp. Các nhóm thiên địch có ích như bắt mồi ăn thịt, côn trùng ký sinh và vi sinh vật ký sinh gây bệnh côn trùng, phương pháp nuôi nhân và sử dụng các tác nhân thiên địch này và đánh giá hiệu quả của thiên địch đối với côn trùng gây hại cây trồng. Chiến lược PTSH côn trùng qua các kiểu PTSH cổ điển, tăng cường và bảo tồn. Sự tác động, phương thức bảo tồn và nâng cao hiệu quả của quần thể thiên địch tự nhiên trong hệ sinh thái nông nghiệp bền vững.	Trường Nông nghiệp
83	NN429	Phòng trừ sinh học bệnh cây trồng	2	- Khái niệm về biện pháp sinh học trong quản lý vi sinh vật gây bệnh trên cây trồng, về các mối tương tác giữa vi sinh vật với vi sinh vật, giữa vi sinh vật với cây trồng trong hệ sinh thái, từ đó ứng dụng các tương tác có lợi để phòng trừ các tác nhân gây bệnh thuộc các hệ sinh thái khác nhau (nguồn bệnh trong đất, nguồn bệnh trên tán lá cây) - Giới thiệu về các cơ chế mà vi sinh vật có lợi ức chế các tác nhân vi sinh vật gây bệnh. Giới thiệu các nhóm VSV tiêu biểu được ứng dụng trong PTSH bệnh cây trồng, đồng thời được thực hành phương pháp tuyển chọn vi sinh vật có lợi ứng dụng trong PTSH. - Giúp sinh viên tìm hiểu về các kết quả ứng dụng của biện pháp PTSH trong quản lý bệnh cây trồng ở Việt Nam và thế giới. - Giới thiệu về những thuận lợi và trở ngại khi áp dụng biện pháp PTSH	Trường Nông nghiệp
84	NN373E	Chọn giống cây trồng	2	Chọn giống cây trồng trang bị cho sinh viên biết được vai trò quan trọng của giống cây trồng trong sản xuất nông nghiệp. Hiểu được đặc điểm di truyền của cây tự thụ phấn, cây giao phấn và tầm quan trọng của các vật liệu khởi đầu trong công tác chọn giống cây trồng. Biết rõ các phương pháp chọn tạo giống cây trồng cũng như tồn trữ, bảo quản giống cây trồng có chất lượng tốt.	Trường Nông nghiệp
85	KT007	Kinh tế nông nghiệp và phát triển nông thôn	2	Kinh tế nông nghiệp & PTNT là môn học nghiên cứu những vấn đề cơ bản trong sản xuất và thị trường nông nghiệp bằng quan điểm và những công cụ phân tích của kinh tế học nhằm hướng đến sự phát triển nông nghiệp, nông thôn bền vững. Cụ thể, môn học bao gồm các nội dung: (1) Vai trò của nông nghiệp đối với nền kinh tế; (2) Kinh tế các nguồn lực trong sản xuất nông	Trường Kinh tế

				<p>ngành; (3) Chuyên giao tiên bộ khoa học công nghệ trong nông nghiệp; (4) Lý thuyết hành vi người sản xuất và tiêu dùng; (5) Cung cầu và sự cân bằng thị trường nông sản; (6) Phân tích thị trường nông nghiệp; (7) Định hướng phát triển nông nghiệp bền vững.</p>	
86	NN539	Biến đổi khí hậu và sử dụng đất	2	<p>Trang bị kiến thức cơ bản về biến đổi khí hậu; tác động của con người và các yếu tố ảnh hưởng đến BĐKH. Sự tác động của BĐKH đến đời sống, đến môi trường. Các nguy cơ tổn thương do bão lũ, khô hạn, xâm nhập mặn, ảnh hưởng bất lợi đến sản xuất nông nghiệp, thủy sản ở Việt Nam, đặc biệt ở ĐBSCL, trên từng vùng thượng nguồn, vùng giữa và hạ lưu của đồng bằng. Các kiểu sử dụng đất trong canh tác nông nghiệp, thủy sản liên quan đến sự thích nghi và ứng phó với biến đổi khí hậu.</p>	Trường Nông nghiệp
87	NN389E	Sản xuất cây trồng quy mô trang trại	2	<p>Nội dung học phần bao gồm các nội dung về xây dựng, quản lý sản xuất, kinh doanh, nhận biết rủi ro và quản lý rủi ro trong hoạt động kinh doanh cây trồng quy mô trang trại.</p>	Trường Nông nghiệp
88	NN491	Quan hệ đất - nước - cây trồng	2	<p>Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về mối quan hệ của các yếu tố lý hoá học đất, dinh dưỡng và nước trong đất đến sinh trưởng cây trồng. Các yêu cầu về đất đai của một số loại cây trồng chính. Vận dụng các vấn đề đã học vào thực hành trồng cây đánh giá mối tương quan giữa đất - nước - cây trồng.</p>	Trường Nông nghiệp
89	KT244	Phân tích chuỗi cung ứng hàng nông sản	2	<p>Chuỗi giá trị nông sản là một trong những chủ đề rất được quan tâm trong kinh doanh nông nghiệp hiện đại. Nội dung môn học cung cấp cho người học cơ hội nắm bắt và trao đổi về các vấn đề liên quan đến chuỗi giá trị nông sản qua việc giới thiệu về những yếu tố tác động đến sự thay đổi trong hoạt động sản xuất kinh doanh nông nghiệp và sự cần thiết của việc nghiên cứu và phân tích chuỗi giá trị nông sản. Người học sẽ được tìm hiểu các khái niệm liên quan đến chuỗi giá trị nông sản, trao đổi và vận dụng các công cụ được sử dụng trong việc phân tích chuỗi giá trị nông sản một cách cụ thể. Ngoài việc phân tích nhằm đánh giá và xây dựng các phương án nâng cấp chuỗi, người học còn được cung cấp những kiến thức liên quan đến việc tạo lập và duy trì các liên kết trong chuỗi giá trị nông sản theo hướng bền vững.</p>	Trường Nông nghiệp
90	NS517	Luận văn tốt nghiệp - NNCNC	15	<p>Môn học giúp sinh viên thuộc chuyên ngành Nông nghiệp công nghệ cao tự ôn lại các kiến thức cơ bản đã học trên lớp và vận dụng các kiến thức này vào việc xử lý công việc thực tế tại các đơn vị thực tập. Luận văn tốt nghiệp Nông nghiệp công nghệ cao được tổ chức thời gian thực hiện từ 3-6 tháng. Sinh viên tự chọn một trong những nội dung nghiên cứu liên quan các lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao như: Ứng dụng công nghệ cao trong quản lý đất và bón phân, ứng dụng công nghệ blockchain trong truy xuất nguồn gốc sản phẩm, Ánh sáng nhân tạo ứng dụng trong nông nghiệp, công nghệ sản xuất phân bón, chọn giống bằng sinh học phân tử.....Các lĩnh vực nghiên cứu trên được tổ chức thiết kế, báo cáo, trình bày kết quả theo hình thức Luận văn tốt nghiệp và được cấu trúc thành 05 phần chính gồm: (1) Phần mở đầu, (2) Phần phương pháp nghiên cứu, (3) Phần Tổng quan tài liệu, (4) Phần kết quả và thảo luận và (5) Phần kết luận và kiến nghị. Nội dung luận Luận văn tốt nghiệp tối thiểu là 50 trang chưa bao gồm các Biểu bảng, Hình vẽ và Phụ lục.</p>	Trường Nông nghiệp
91	NS430E	Tiểu luận tốt nghiệp - NNCNC	6	<p>Tiểu luận tốt nghiệp nông nghiệp công nghệ cao được tổ chức thời gian thực tập từ 1-3 tháng. Sinh viên tự chọn một trong những nội dung nghiên cứu liên quan các lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao như: hệ thống nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ, hệ thống canh tác nông nghiệp hiện đại, Ứng dụng công nghệ blockchain trong truy xuất nguồn gốc sản phẩm, Phân bón và khuyến cáo bón phân... Các lĩnh vực nghiên cứu trên được tổ chức thiết kế, báo cáo, trình bày kết quả theo hình thức Tiểu luận tốt nghiệp và được cấu trúc thành 05 phần chính gồm: (1) Phần mở đầu, (2) Phần phương pháp nghiên cứu, (3) Phần Tổng quan tài liệu, (4) Phần kết quả và thảo luận và (5) Phần kết luận và kiến nghị. Nội dung luận tiểu luận tốt nghiệp tối thiểu là 30 trang chưa bao gồm các Biểu bảng, Hình vẽ và Phụ lục. Phạm vi thí nghiệm cho Tiểu luận tốt nghiệp khuyến nghị thực hiện ở qui mô nhỏ, gọn (phòng thí nghiệm, nhà lưới, hay trang trại...)</p>	Trường Nông nghiệp
92	NS417	Quản lý dịch hại	3	<p>Học phần giới thiệu những kiến thức cơ bản về dịch hại (sâu và bệnh) trên các loại cây trồng nông nghiệp như lúa, rau màu, cây ăn trái và hoa kiểng và các biện pháp/chiến lược quản lý các dịch hại một cách hiệu quả, an toàn và bền vững. Đồng thời, việc nhận diện dịch hại trong quá trình thực tập nhằm giúp sinh viên hiểu sâu về các vấn đề được giới thiệu trên lớp. Quá trình tương tác giữa sinh viên và giảng viên thông qua các câu hỏi tình huống, các giải đáp thắc mắc và báo cáo nhóm (seminar) cũng giúp sinh viên chủ động và năng động hơn trong việc giao tiếp và tìm hiểu kiến thức.</p>	Trường Nông nghiệp

93	KT253	Kinh doanh nông nghiệp	3	Môn học kinh doanh nông nghiệp cung cấp cho sinh viên những kiến thức tổng quan về tình hình sản xuất kinh doanh nông nghiệp trong bối cảnh Việt Nam và thế giới. Sinh viên được học hỏi và trao đổi về những kiến thức liên quan đến công việc khởi sự và lập phương án sản xuất kinh doanh đối với hàng nông sản. Ngoài ra, môn học này còn giúp sinh viên tìm hiểu, nhận dạng các rủi ro trong hoạt động kinh doanh nông nghiệp và tiếp cận với những phương pháp quản lý rủi ro về giá của nông sản kinh doanh qua các công cụ quản lý hiện đại.	Trường Kinh tế
94	NS418E	Xây dựng và đánh giá dự án nông nghiệp	2	Học phần cung cấp cho sinh viên những hiểu biết về nội dung và quy trình xây dựng và đánh giá một dự án đầu tư trong nông nghiệp. Cụ thể, môn học giúp sinh viên hiểu biết phương pháp đánh giá tính khả thi của dự án đầu tư về các mặt thị trường, kỹ thuật, quản lý, nhân lực và tài chính. Môn học còn giúp người học đánh giá tính bền vững của dự án khi có những biến động trên thị trường nông sản.	Trường Nông nghiệp
95	NS211	Phân bón và khuyến cáo bón phân	2	Nội dung học phần gồm các chương: Tổng quan và cơ sở lý luận của biện pháp bón phân và quản lý chất dinh dưỡng tổng hợp, điều chế và sử dụng các loại phân bón đa lượng, vi lượng, các loại phân hỗn hợp, phức hợp, các loại phân hữu cơ, các nguyên tắc về phương pháp bón phân và khuyến cáo phân bón cho cây trồng, và phương pháp bón phân cho một số loại cây trồng chính.	Trường Nông nghiệp
96	KT240	Marketing nông nghiệp	3	Những nội dung chính của học phần bao gồm: đặc điểm của sản xuất nông nghiệp có ảnh hưởng đến chiến lược hay kế hoạch marketing; phân tích thực trạng marketing của ngành hàng hay sản phẩm nông nghiệp; phân tích thị trường của ngành hàng hay sản phẩm nông nghiệp, bao gồm phân tích hành vi tiêu dùng và phân khúc thị trường của sản phẩm nông nghiệp; phân tích hành vi sản xuất của nông hộ hay doanh nghiệp sản xuất các sản phẩm nông nghiệp; xây dựng chiến lược hay kế hoạch marketing hỗn hợp cho ngành hàng hay sản phẩm nông nghiệp, thông qua việc sử dụng công cụ ma trận SWOT.	Trường Kinh tế
97	NS419	Thực hành cơ sở	3	Sinh viên thực hiện hoạt động này sau khi hoàn thành các học phần lý thuyết chuyên ngành Nông nghiệp Công nghệ cao. Nội dung của học phần chủ yếu là thực tập ngoài Trường, giúp sinh viên tiếp cận các công nghệ sản xuất và quản lý trong canh tác nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp sạch theo tiêu chuẩn trong nước và quốc tế. Trong học phần này, được sự hướng dẫn của các giảng viên, sinh viên vận dụng các kiến thức từ lý thuyết đã được học ở nhà trường và kết hợp các kiến thức thực tế được truyền đạt bởi những người làm việc trực tiếp tại cơ sở sản xuất để nâng cao kiến thức toàn diện về các hoạt động trong sản xuất nông nghiệp công nghệ cao. Kết thúc học phần này, sinh viên tổng hợp các kiến thức thực tế, kết hợp với lý thuyết để viết báo cáo về các hoạt động đã được tham gia học tập. Kết quả báo cáo sẽ được đánh giá bởi Hội đồng gồm các giảng viên tham gia giảng dạy và hướng dẫn thực tập.	Trường Nông nghiệp
98	NN450	Hệ thống tưới tiêu	2	Môn học “Hệ thống tưới tiêu” là một trong những môn học cần thiết cho sinh viên các ngành học liên quan đến đất - cây trồng, đôi khi cho cả những ngành có liên quan đến thủy lợi. Đề cương được biên soạn và giảng dạy theo 2 tín chỉ: gồm có 6 chương lý thuyết (20 tiết lý thuyết), và 4 bài thực hành (20 tiết thực hành).	Trường Nông nghiệp

Đề cương chi tiết các học phần được đính kèm ở phần Phụ lục.

5. Phương pháp giảng dạy và học tập

- Phương pháp giảng dạy và học tập được lựa chọn trên cơ sở đáp ứng chuẩn đầu ra của học phần, mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo nhằm phát triển khả năng khám phá kiến thức, khả năng nhận thức và khả năng kiến tạo ra kiến thức mới của người học. Tùy thuộc vào đặc trưng của từng ngành học, nội dung từng học phần, mà giảng viên sử dụng các hình thức dạy học và phương pháp dạy học khác nhau. Đối với hình thức tổ chức dạy học có thể gồm những hình thức như: dạy trực tiếp trên lớp học hay ngoài cộng đồng (tại những cơ sở sản xuất, kinh doanh, nông trại,...) hoặc dạy học trực tuyến. Đối với phương pháp dạy và học, giảng viên thường sử dụng độc lập hoặc kết hợp nhiều phương pháp dạy học đa dạng như sau: phương pháp quan sát, phương pháp trải nghiệm thực tế, phương pháp học qua dự án, phương pháp nghiên cứu trường hợp, phương pháp học qua tình huống, phương pháp giải quyết vấn đề, phương pháp thuyết trình, phương pháp tra cứu, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp diễn giảng, đàm thoại gợi mở, minh họa thực hành, trò chơi, tự học độc lập,...

6. Phương pháp đánh giá

- Phương pháp đánh giá lựa chọn phù hợp với nội dung học phần và phù hợp với phương pháp dạy và học đồng thời đảm bảo đo được chuẩn đầu ra mà chương trình đào tạo mong muốn người học đạt được. Có hai hình thức đánh giá người học được giảng viên sử dụng phổ biến trong quá trình đào tạo là đánh giá thường xuyên (đánh giá liên tục trong suốt tiến trình đào tạo) và đánh giá tổng hợp thực hiện định kỳ vào giữa và cuối các tiến trình học tập (ví dụ như đánh giá giữa học kỳ và đánh giá cuối học kỳ). Các phương pháp đánh giá trực tiếp và gián tiếp thông qua: trắc nghiệm, tự luận, bài kiểm tra ngắn, câu trả lời ngắn, ý kiến thảo luận, sản phẩm của nhóm, bài thuyết trình, hình vẽ, sơ đồ, bài viết, nhật ký học tập, kiểm tra thực hành, bài tập cá nhân, bài tập nhóm, vấn đáp, báo cáo, khóa luận tốt nghiệp,...

- Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

TL. HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐH CẦN THƠ
TRƯỞNG KHOA TRƯỜNG NÔNG NGHIỆP

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 2023
TRƯỞNG KHOA