

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

Ngành học: **Khoa học cây trồng** (*Crop Science*)

Mã ngành: 52620110

Hệ đào tạo: Chính quy

Thời gian đào tạo: 04 năm

Danh hiệu: Kỹ sư

Đơn vị quản lý: Bộ môn Khoa học cây trồng - Khoa Nông Nghiệp & SHUD

### 1. Mục tiêu đào tạo

Chương trình đào tạo ngành Khoa học cây trồng trình độ đại học nhằm đào tạo kỹ sư Khoa học cây trồng có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt, có năng lực thực hành, tận tụy với nghề nghiệp, có khả năng tiếp tục phát triển trong chuyên môn và ý thức phục vụ nhân dân, đáp ứng nhu cầu phát triển nguồn nhân lực và kinh tế của đất nước.

Trang bị cho người học các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn, có khả năng sử dụng các phần mềm tin học ứng dụng và khả năng giao tiếp bằng Anh ngữ thông thường. Người học được trang bị những kiến thức cơ bản về sinh học, hóa học và sinh hóa giúp hiểu rõ các nguyên lý của các quá trình sinh học liên quan đến cây trồng.

Đào tạo kỹ sư khoa học cây trồng có kiến thức chuyên sâu về quản lý cây trồng để đạt được năng suất và hiệu quả cao bao gồm kỹ thuật trồng; chăm sóc; biết nhận diện, phòng trừ sâu bệnh và cỏ dại hại cây trồng; quản lý dinh dưỡng; điều khiển ra hoa và bảo quản sau thu hoạch. Bên cạnh đó có khả năng làm việc theo nhóm, tính tự chủ trong phương pháp làm việc và nghiên cứu khoa học, biết phân tích các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn ngành Khoa học cây trồng, đúc kết và hình thành kỹ năng tư duy sáng tạo.

Đào tạo kỹ sư ngành Khoa học cây trồng làm việc được ở Viện, Trường, các Cơ quan nghiên cứu và giảng dạy. Bên cạnh đó, làm việc tốt ở các sở ban ngành và công ty liên quan đến nông nghiệp. Dù trình độ để theo học ở những bậc học cao hơn trong và ngoài nước.

### 2. Chuẩn đầu ra

Hoàn thành chương trình đào tạo sinh viên có kiến thức, kỹ năng và thái độ như sau:

#### 2.1 Kiến thức

##### 2.1.1 Khối kiến thức giáo dục đại cương

- Hiểu biết cơ bản chủ nghĩa Mác – Lênin; đường lối, chính sách của Đảng Cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh, có sức khỏe, có kiến thức về giáo dục quốc phòng đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Có kiến thức cơ bản về pháp luật đại cương, về khoa học xã hội và nhân văn, khoa học tự nhiên để đáp ứng yêu cầu tiếp thu kiến thức giáo dục chuyên nghiệp.
- Những nguyên lý cơ bản trong các hoạt động trao đổi chất của tế bào và đời sống của sinh vật.
- Các kiến thức cơ bản về cách tính toán ứng dụng trong bố trí các thí nghiệm sinh học.
- Có kiến thức cơ bản về tiếng Anh/tiếng Pháp tương đương trình độ A Quốc gia.
- Có kiến thức cơ bản về máy tính, các phần mềm văn phòng và các phần mềm cơ bản khác.

##### 2.1.2 Khối kiến thức cơ sở ngành

- Các kiến thức về các hiện tượng sinh lý cũng như các hoạt động biến dưỡng ở cấp độ phân tử bên trong tế bào của cây trồng, sự truyền thụ các tính trạng ở sinh vật, đồng thời phân biệt được các dạng cây trồng, hiểu rõ vai trò của việc đa dạng sinh học trong ngành thực vật. Có kiến thức cơ bản về việc sử dụng cơ giới hóa trong sản xuất nông nghiệp.

- Kiến thức cần thiết trong việc truy tìm tài liệu, tập hợp ý tưởng cho việc thiết kế một đề tài nghiên cứu và hoàn chỉnh một báo cáo khoa học. Hiểu rõ mục đích của thí nghiệm và giải quyết một mục tiêu cụ thể từ giả thuyết của luận văn đã đặt ra. Từ đó giúp sinh viên tự tin hơn trong phương pháp nghiên cứu khoa học và báo cáo kết quả nghiên cứu của mình. Giúp sinh viên sinh viên có kỹ năng trong việc trình bày báo cáo và truyền đạt.
- Biết được vai trò của điều kiện môi trường, điều kiện canh tác và nhu cầu dinh dưỡng trong sinh trưởng phát triển của cây trồng qua đó giúp việc bố trí cây trồng được hợp lý.

### 2.1.3 Khối kiến thức chuyên ngành

- Kiến thức về giá trị sử dụng, tình hình sản xuất của cây trồng trong nước và trên thế giới; nắm được đặc tính về thực vật và các yêu cầu điều kiện ngoại cảnh để cây trồng phát triển, tối ưu kỹ thuật trồng và chăm sóc, bố trí thời vụ cho phù hợp.
- Kiến thức về kỹ thuật trồng, chăm sóc cây trồng và bảo quản sau thu hoạch; nhận diện, biện pháp phòng trừ sâu bệnh và cỏ dại hại cây trồng; biết được bố trí cây trồng trong một hệ thống nông nghiệp, trong một trang trại; kiến thức về điều khiển cây ra hoa cho trái theo mùa để việc sản xuất cây trồng mang lại hiệu quả kinh tế cao; kiến thức sản xuất cây trồng áp dụng kỹ thuật cao, sản xuất cây trồng theo hướng sạch an toàn cho người tiêu dùng; biết được kỹ thuật phân lập và sản xuất một số loại nấm ăn; kiến thức về nhân và chọn giống cây trồng.

## 2.2 Kỹ năng

### 2.2.1 Kỹ năng cứng

Lập luận chuyên ngành và giải quyết vấn đề

- Nhận diện được các tình huống về các vấn đề liên quan dinh dưỡng, năng suất, sâu bệnh, thất thoát sau thu hoạch, năng suất,... của cây trồng, hệ thống cây trồng, đưa ra các kế hoạch xử lý (phân tích định tính, kiểm tra trong phòng thí nghiệm, thực nghiệm về các giả thuyết).
- Nhận diện được các giả thuyết giải quyết vấn đề để đơn giản hóa các tình huống phức tạp xảy ra trong nông nghiệp.
- Có kỹ năng truyền đạt thông tin đến người nghe, để phổ biến các kỹ thuật đến người sản xuất.

Thử nghiệm và khám phá tri thức: Có kỹ năng phân tích để hình thành nên một giả thuyết nghiên cứu. Lựa chọn cách thu thập số liệu hiệu quả để giải quyết vấn đề. Bố trí thí nghiệm nghiên cứu khoa học, tổ chức sắp xếp hình thành phép thu số liệu phi thực nghiệm để giải quyết vấn đề.

### 2.2.2 Kỹ năng mềm

Trình độ ngoại ngữ: Giao tiếp thông dụng bằng tiếng Anh hoặc tiếng Pháp. Đọc và hiểu các tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh hoặc tiếng Pháp.

Trình độ công nghệ thông tin: Sử dụng các phần mềm văn phòng cơ bản như Word, Excel, Power-point, khai thác và sử dụng Internet.

Làm việc theo nhóm:

- Hiểu/giải thích các giai đoạn của việc thành lập nhóm và vòng đời của nhóm; tóm tắt nhiệm vụ và các quy trình hoạt động nhóm; xác định vai trò của từng thành viên trong nhóm.
- Quy định việc làm của các thành viên trong nhóm, lên chương trình làm việc của nhóm. Thực hành làm việc nhóm trên nhiều môn học khác nhau.

Giao tiếp:

- Trình bày báo cáo và thuyết trình bằng điện tử, sử dụng các hình thức giao tiếp bằng điện tử, giấy,...
- Thực hành chuẩn bị thuyết trình và phương tiện hỗ trợ với ngôn ngữ, phong cách, thời gian, và cấu trúc phù hợp.

### 2.3 Thái độ

Có thái độ làm việc độc lập, tự tin và lòng nhiệt tình trong nghề nghiệp, sẵn sàng làm việc với người khác, biết xem xét và chấp nhận các quan điểm khác. Tự nâng cao trình độ chuyên môn.

### 3. Vị trí, tổ chức làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Cán bộ kỹ thuật, quản lý, nghiên cứu và giảng dạy trong lĩnh vực Khoa học cây trồng trong các trường, viện, sở ban ngành, trung tâm, các tổ chức xã hội, tổ chức phi chính phủ, doanh nghiệp, công ty,...

### 4. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng tự học suốt đời, có khả năng cập nhật kiến thức, tiếp tục nghiên cứu và học tập chuyên sâu về khoa học cây trồng, sáng tạo trong công việc.
- Đáp ứng được với yêu cầu học tập ở các trình độ sau đại học trong lĩnh vực cây trồng.

### 5. 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	HK thực hiện	
<b>Khối kiến thức Giáo dục đại cương</b>										
1	QP006	Giáo dục quốc phòng và An ninh 1 (*)	2	2		30		Bổ trí theo nhóm ngành		
2	QP007	Giáo dục quốc phòng và An ninh 2 (*)	2	2		30		Bổ trí theo nhóm ngành		
3	QP008	Giáo dục quốc phòng và An ninh 3 (*)	3	3		20	65	Bổ trí theo nhóm ngành		
4	QP009	Giáo dục quốc phòng và An ninh 4 (*)	1	1		10	10	Bổ 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	XH004	Pháp văn căn bản 1 (*)	3			45			I, II, III	
13	XH005	Pháp văn căn bản 2 (*)	3			45		XH004	I, II, III	
14	XH006	Pháp văn căn bản 3 (*)	4			60		XH005	I, II, III	
15	FL004	Pháp văn tăng cường 1 (*)	3			45		XH006	I, II, III	
16	FL005	Pháp văn tăng cường 2 (*)	3			45		FL004	I, II, III	
17	FL006	Pháp văn tăng cường 3 (*)	4			60		FL005	I, II, III	
18	TN033	Tin học căn bản (*)	1	1			15			I, II, III
19	TN034	TT.Tin học căn bản (*)	2	2				60		I, II, III
20	ML009	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 1	2	2			30			I, II, III
21	ML010	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 2	3	3			45		ML009	I, II, III
22	ML006	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2			30		ML010	I, II, III
23	ML011	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	3		45		ML006	I, II, III	
24	KL001	Pháp luật đại cương	2	2		30			I, II, III	
25	TN025	Sinh học đại cương A1	2	2		30			I, II, III	
26	TN027	TT. Sinh học đại cương A1	1	1			30		I, II, III	
27	TN019	Hóa học đại cương	3	3		45			I, II, III	
28	TN020	TT. Hóa học đại cương	1	1			30		I, II, III	
29	TN059	Toán cao cấp B	3	3		45			I, II, III	

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	HK thực hiện
30	ML007	Logic học đại cương	2		2	30			I, II,III
31	XH011	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2			30			I, II,III
32	XH012	Tiếng Việt thực hành	2			30			I, II,III
33	XH014	Văn bản và lưu trữ học đại cương	2			30			I, II,III
34	XH028	Xã hội học đại cương	2			30			I, II,III
35	KN001	Kỹ năng mềm	2			20	20		I, II,III
<b>Cộng: 48 TC (Bắt buộc: 33 TC; Tự chọn: 15 TC)</b>									
<b>Khối kiến thức cơ sở ngành</b>									
36	NN123	Sinh hóa B	2	2		30			I, II
37	NN124	TT. Sinh hóa	1	1			30		I, II
38	CS111	Vi sinh học đại cương B	2	2		20	20		I, II
39	NN129	Sinh lý thực vật B	2	2		30			I, II
40	NN130	TT. Sinh lý thực vật	1	1			30		I, II
41	NN111	Phương pháp nghiên cứu khoa học - Nông nghiệp	2	2		15	30		I, II
42	NN184	Xác xuất thống kê và phép thí nghiệm - KHCT	3	3		30	30	TN059	I, II
43	NN126	Di truyền học đại cương	2	2		30			I, II
44	NN127	TT. Di truyền học đại cương	1	1			30		I, II
45	CN001	Cơ khí nông nghiệp đại cương	1	1		15			I, II
46	CN002	Thủy nông đại cương	1	1		15			I, II
47	NN131	Thổ nhưỡng B	2	2		20	20		I, II
48	NN529	Phi nhiều đất B	2	2		20	20		I, II
49	MT110	Hệ sinh thái nông nghiệp	2	2		30			I, II
50	NN134	Anh văn chuyên môn - KHCT	2		2	30		XH025	I, II
51	XH019	Pháp văn chuyên môn KH&CN	2			30		XH006	I, II
52	NN326	Khuyến nông	2	2		20	20		I, II
53	NN185	Dinh dưỡng cây trồng	3	3		30	30		I, II
54	CN004	Khí tượng thủy văn	2		2	20	20		I, II
55	NN143	Hóa bảo vệ thực vật B	2			20	20		I, II
56	SP169	Phân loại thực vật B	2			20	20		I, II
57	KT007	Kinh tế nông nghiệp và phát triển nông thôn	2			30			I, II
58	PD316	Quản trị doanh nghiệp nông thôn	2			25	10		I, II
<b>Cộng: 33 TC (Bắt buộc: 29 TC; Tự chọn: 4 TC)</b>									
<b>Khối kiến thức Chuyên ngành</b>									
59	NN373	Chọn giống cây trồng	2	2		20	20		I, II
60	NN374	Côn trùng nông nghiệp	2	2		20	20		I, II
61	NN359	Bệnh cây trồng	2	2		20	20		I, II
62	NN186	Cây lúa	3	3		30	30		I, II
63	NN187	Cây rau	3	3		30	30		I, II
64	NN188	Cây công nghiệp dài ngày	3	3		30	30		I, II
65	NN363	Cây công nghiệp ngắn ngày	2	2		20	20		I, II
66	NN189	Cây ăn trái	3	3		30	30		I, II
67	NN370	Cây màu	2	2		20	20		I, II
68	NN391	Thực tập cơ sở - KHCT	2	2			60		III
69	NN195	Thực tập giáo trình - KHCT	2	2			60	NN186, NN187, NN188, NN189, NN363, NN370	I, II
70	NN377	Hệ thống canh tác	2	2		30			I, II
71	NN358	Bảo quản sau thu hoạch	2	2		20	20		I, II
72	NN401	Xử lý ra hoa	2	2		20	20		I, II
73	NN381	Nấm ăn	2	2		20	20		I, II
74	NN414	Cỏ dại	2	2		30			I, II
75	NN380	Kỹ thuật sản xuất rau sạch	2	2		20	20		I, II
76	NN194	Rèn nghề	1	1			30		I, II
77	NN389	Sản xuất cây trồng qui mô trang trại	2		10	30			I, II
78	TN340	Nuôi cây mô thực vật	2			20	20		I, II
79	NN390	Thực hành nông nghiệp tốt (GAP)	2			20	20		I, II
80	NN434	Bệnh sau thu hoạch	2			20	20		I, II
81	NN435	Côn trùng trong kho vựa	2			20	20		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	HK thực hiện	
82	NN518	Kỹ thuật trồng hoa và cây cảnh	3			30	30		I, II	
83	NN382	Nhân giống vô tính	2			20	20		I, II	
84	NN514	Sản xuất cây trồng sạch	2			20	20		I, II	
85	NN402	Luận văn tốt nghiệp - KHCT	10				300	$\geq 105$ TC	I, II	
86	NN551	Tiểu luận tốt nghiệp - KHCT	4				120	$\geq 105$ TC	I, II	
87	NN190	Cây ngắn ngày	3		10	45			I, II	
88	NN191	Cây dài ngày	3			45			I, II	
89	NN192	Công nghệ sinh học trong trồng trọt	2			30			I, II	
90	NN378	IPM trong bảo vệ thực vật	2			20	20		I, II	
91	NN193	Kỹ thuật Bonsai	2			20	20		I, II	
92	NN464	Kỹ thuật nhân giống rau hoa quả và quản lý vườn ươm	2			20	20		I, II	
<b>Cộng: 59 TC (Bắt buộc: 39 TC; Tự chọn: 20 TC)</b>										
<b>Tổng cộng: 140 TC (Bắt buộc: 101 TC; Tự chọn: 39 TC)</b>										

(\*): là học phần điều kiện, không tính điểm trung bình chung tích lũy. Sinh viên có thể hoàn thành các học phần trên bằng hình thức nộp chứng chỉ theo quy định của Trường hoặc học tích lũy.

**BAN GIÁM HIỆU  
HIỆU TRƯỞNG**

**HỘI ĐỒNG KH và ĐT  
CHỦ TỊCH**

Ngày tháng năm 2017  
**KHOA NÔNG NGHIỆP & SHƯ Đ  
TRƯỞNG KHOA**

**Hà Thanh Toàn**

**Lê Việt Dũng**

**Lê Văn Hòa**