

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

Ngành: **Khoa học cây trồng**, Chuyên ngành: **Công nghệ giống cây trồng** (Plant Breeding Technology)

Mã ngành: 7620110

Hệ đào tạo: Chính quy

Thời gian đào tạo: 4 năm

Danh hiệu: Kỹ sư

Đơn vị quản lý: Bộ môn: Di truyền giống nông nghiệp - Khoa Nông Nghiệp & SHUD

1. Mục tiêu đào tạo

- a. Có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt, có ý thức phục vụ nhân dân, đáp ứng nhu cầu phát triển nguồn nhân lực và kinh tế của đất nước và vùng đồng bằng sông Cửu Long.
- b. Chương trình đào tạo trang bị các kiến thức và kỹ năng chuyên sâu về công tác chọn tạo giống cây trồng. Sinh viên tốt nghiệp chuyên ngành Công nghệ giống cây trồng hiểu rõ các nguyên lý của các quá trình sinh học liên quan tới giống cây trồng; có kiến thức cơ bản về sinh học, hóa học, sinh hoá, thống kê sinh học và tin học để hỗ trợ việc học tập; có khả năng chọn tạo và quản lý giống cây trồng; có khả năng tự học và nghiên cứu; có khả năng tham gia, quản lý việc sản xuất và ứng dụng các công nghệ mới trong chọn tạo giống cây trồng; tự tin trong nghề nghiệp nhằm phục vụ cho sản xuất giống nông nghiệp ở ĐBSCL và đủ trình độ để theo học sau đại học trong và ngoài nước.
- c. Có đủ năng lực để làm việc trong nhiều lĩnh vực về giống cây trồng, kỹ thuật chọn tạo, canh tác các loại cây trồng tại các cơ sở nông nghiệp như Sở Nông nghiệp, Trung tâm Khuyến Nông, Trung tâm giống, Công ty sản xuất hạt giống và các Viện, Trường.

2. Chuẩn đầu ra

2.1 Kiến thức

2.1.1 Khô kiến thức giáo dục đại cương

- a. 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.
- b. 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.
- c. Có kiến thức cơ bản về tiếng Anh/tiếng Pháp tương đương trình độ A Quốc gia.
- d. Có kiến thức cơ bản về máy tính, các phần mềm văn phòng và các phần mềm cơ bản khác.

2.1.2 Khô kiến thức cơ sở ngành

- a. Kiến thức về Di truyền đại cương, Di truyền phân tử, Di truyền quần thể - số lượng những cơ sở di truyền, qui luật di truyền, vai trò của đa dạng sinh học ở cây trồng và vận dụng chúng cho công tác chọn tạo giống cây trồng.
- b. Kiến thức về Sinh lý thực vật, Sinh hóa, Phân loại và giải phẫu thực vật giải thích các hiện tượng sinh lý, các hoạt động biến dưỡng ở cấp độ phân tử bên trong tế bào của cây trồng cũng như phân biệt được các dạng cây trồng để ứng dụng trong chọn giống cây trồng.
- c. Kiến thức về phương pháp nghiên cứu khoa học 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.
- d. Hiểu biết các vấn đề cơ bản về xác suất thống kê ứng dụng trong bố trí các thí nghiệm sinh học.
- e. Kiến thức về vai trò của những yếu tố môi trường và điều kiện canh tác trong sinh trưởng phát triển của cây trồng, qua đó giúp việc bố trí cây trồng được hợp lý và hiệu quả.

2.1.3 Khô kiến thức chuyên ngành

- a. Kiến thức chuyên sâu phục vụ cho công tác lai tạo, tuyển chọn giống và công tác giống cây trồng.
- b. Kiến thức về nhận diện, biện pháp phòng trừ dịch hại cây trồng.
- c. Kiến thức nâng cao nhằm duy trì sức sống và chất lượng hạt và cây giống

- d. Kiến thức về phương pháp tuyển chọn và kỹ thuật canh tác giúp hiểu rõ và thực hiện tốt các qui trình kỹ thuật canh tác các loại cây trồng khác.
- e. Kiến thức về kỹ năng cần thiết trong việc tổ chức sản xuất giống cây trồng, các qui trình quy phạm về kiểm định và đánh giá chất lượng hạt giống, cây giống.
- f. Tiếp cận thực tế sản xuất giống cây trồng ở nhiều vùng sinh thái khác nhau.

2.2 Kỹ năng

2.2.1 Kỹ năng cứng

Kỹ năng chuyên ngành và giải quyết vấn đề:

- a. Nắm vững và thực hiện tốt kỹ thuật canh tác của các loại cây trồng khác nhau.
- b. Tiến hành được công việc lai tạo và chọn tạo giống cây trồng.
- c. Nhận diện và đánh giá được các tình huống trong công tác chọn giống cây trồng.
- d. Độc lập trong chọn tạo giống cây trồng thích hợp trên nhiều vùng sinh thái với những yêu cầu khác nhau.

Nâng cao trình độ và thâm nhập thực tế:

- e. Tham gia quản lý và điều hành việc sản xuất và bảo quản giống cây trồng.
- f. Nhận diện, phán đoán và đưa ra các ý tưởng mới cũng như ứng dụng các công nghệ chọn tạo giống cây trồng mới vào thực tế sản xuất.
- g. Tự tin trong nghề nghiệp nhằm ra sức phục vụ cho nền sản xuất nông nghiệp.

2.2.2 Kỹ năng mềm

- a. Giao tiếp thông dụng bằng tiếng Anh hoặc tiếng Pháp. Đọc và hiểu các tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh hoặc tiếng Pháp.
- b. Sử dụng các phần mềm văn phòng cơ bản như Word, Excel, Power-point, khai thác và sử dụng Internet.
- c. Linh động cao trong giao tiếp, làm việc theo nhóm và giải quyết công việc chuyên môn.
- d. Kỹ năng thuyết trình và sử dụng các phương tiện hỗ trợ trong công tác chuyên môn có hiệu quả cao.

2.3 Thái độ

Sinh viên tốt nghiệp chuyên ngành Công nghệ giống cây trồng:

- a. Thể hiện sự tự tin, lòng nhiệt tình, niềm đam mê, sự thích nghi cao đối với những điều kiện làm việc khác nhau.
- b. Có khả năng làm việc độc lập và sẵn sàng hợp tác với người khác.
- c. Thực hiện tác phong làm việc chuyên nghiệp và hiệu quả.
- d. Chủ động và linh hoạt trong các kế hoạch và khi thực hiện công việc.
- e. Luôn luôn cập nhật thông tin mới để phát huy hiệu quả công việc chuyên môn.

3. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Kỹ sư ngành Khoa học cây trồng chuyên ngành Công nghệ giống cây trồng có khả năng tìm được cơ hội làm việc rộng rãi trong nhiều lĩnh vực về giống cây trồng, kỹ thuật chọn tạo, canh tác các loại cây trồng tại các cơ sở nông nghiệp như Sở Nông nghiệp, Trung tâm Khuyến Nông, Trung tâm giống, Công ty sản xuất hạt giống và các Viện, Trường.

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

- Có khả năng cập nhật kiến thức, tiếp tục nghiên cứu và học tập chuyên sâu.
- Đáp ứng được yêu cầu học tập sau đại học trong và ngoài nước trong các lĩnh vực về cây trồng và chọn giống cây trồng.

5. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà đơn vị tham khảo

- <http://pba.ucdavis.edu/overviewcurriculum/Curriculum/>
- <https://plantsciences.missouri.edu/undergrad/curriculum.cfm>
- <https://plbrgen.cals.cornell.edu/undergraduate/plant-breeding-minor>

6. 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
Khối kiến thức Giáo dục đại cương									
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	TN059	Toán cao cấp B	3	3		45			I, II, III
26	TN019	Hóa học đại cương	3	3		45			I, II, III
27	TN020	TT. Hóa học đại cương	1	1			30		I, II, III
28	TN025	Sinh học đại cương A1	2	2		30			I, II, III
29	TN027	TT. Sinh học đại cương A1	1	1			30		I, II, III
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
Cộng: 48 TC (Bắt buộc 33 TC; Tự chọn: 15 TC)									
Khối kiến thức cơ sở ngành									
36	NN111	Phương pháp nghiên cứu khoa học - Nông nghiệp	2	2		15	30		I, II
37	NN126	Di truyền học đại cương	2	2		30			I, II
38	NN127	TT. Di truyền học đại cương	1	1			30		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	NN123	Sinh hóa B	2	2		30			I, II
42	NN124	TT. Sinh hóa	1	1			30		I, II
43	CS111	Vi sinh học đại cương B	2	2		20	20		I, II
44	NN184	Xác suất thống kê và Phép thí nghiệm - KHCT	3	3		30	30	TN059	I, II
45	NN376	Dinh dưỡng cây trồng	2	2		20	20		I, II
46	NN441	Di truyền học phân tử	2	2		20	20		I, II
47	NN315	Di truyền quần thể - số lượng	2	2		20	20		I, II
48	SP169	Phân loại thực vật B	2	2		20	20		I, II
49	NN422	Chất điều hòa sinh trưởng thực vật	1	1		15			I, II
50	SP178	Hình thái giải phẫu thực vật	2		10	30			I, II
51	CS302	Nhập môn công nghệ sinh học	2			30			I, II
52	CN001	Cơ khí nông nghiệp đại cương	1			15			I, II
53	CN002	Thủy nông đại cương	1			15			I, II
54	CN004	Khí tượng thủy văn	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
55	MT110	Hệ sinh thái nông nghiệp	2			30			I, II
56	NN232	Phi nhiều đất	2			30			I, II
57	NN131	Thổ nhưỡng B	2			20	20		I, II
58	NN326	Khuyến nông	2			20	20		I, II
59	KT007	Kinh tế nông nghiệp và phát triển nông thôn	2			30			I, II
Cộng: 35 TC (Bắt buộc 25 TC; Tự chọn: 10 TC)									
Khối kiến thức chuyên ngành									
60	NN373	Chọn giống cây trồng	2	2		20	20		I, II
61	NN445	Công nghệ sinh học chọn giống cây trồng	2	2		20	20		I, II
62	NN347	Chọn giống cây lương thực thực phẩm	2	2		20	20		I, II
63	NN352	Chọn giống cây rau - màu	2	2		20	20		I, II
64	NN355	Chọn giống cây dài ngày	2	2		20	20		I, II
65	NN196	Chọn giống cây công nghiệp ngắn ngày	2	2		20	20		I, II
66	NN357	Công nghệ hạt giống	3	3		30	30		I, II
67	NN356	Sinh lý - sinh hóa hạt giống	2	2		30			I, II
68	NN368	Kiểm định hạt giống	2	2		20	20		I, II
69	NN358	Bảo quản sau thu hoạch	2	2		20	20		I, II
70	NN359	Bệnh cây trồng	2	2		20	20		I, II
71	NN374	Côn trùng nông nghiệp	2	2		20	20		I, II
72	NN143	Hóa bảo vệ thực vật B	2	2		20	20		I, II
73	NN367	Luật cây trồng	2	2		30			I, II
74	NN198	Tham quan cơ sở sản xuất - GCT	2	2			60		I, II
75	NN135	Anh văn chuyên môn giống cây trồng	2		2	30		XH025	I, II
76	XH019	Pháp văn chuyên môn KH&CN	2		2	30		XH006	I, II
77	MT117	Môi trường và quản lý tài nguyên thiên nhiên	2			30			I, II
78	NN428	Vi sinh vật và chuyển hóa vật chất trong đất	2			20	20		I, II
79	NN389	Sản xuất cây trồng qui mô trang trại	2			30			I, II
80	NN382	Nhân giống vô tính	2		8	20	20		I, II
81	NN380	Kỹ thuật sản xuất rau sạch	2			20	20		I, II
82	NN401	Xử lý ra hoa	2			20	20		I, II
83	NN464	Kỹ thuật nhân giống rau hoa quả và quản lý vườn ươm	2			20	20		I, II
84	NN390	Thực hành nông nghiệp tốt (GAP)	2			20	20		I, II
85	NN444	Cơ đại và cách phòng trừ	2			20	20		I, II
86	NN378	IPM trong bảo vệ thực vật	2			20	20		I, II
87	NN435	Côn trùng trong kho vựa	2		6	20	20		I, II
88	NN427	Phòng trừ sinh học côn trùng	2			20	20		I, II
89	NN429	Phòng trừ sinh học bệnh cây trồng	2			20	20		I, II
90	NN434	Bệnh sau thu hoạch	2			20	20		I, II
91	NN379	Luận văn tốt nghiệp – Giống CT	10				300	≥ 105 TC	I, II
92	NN552	Tiểu luận tốt nghiệp – GCT	4				120	≥ 105 TC	I, II
93	NN442	Sinh học phân tử cây trồng	2			30			I, II
94	NN388	Sinh lý stress thực vật	2			20	20		I, II
95	NN197	Chọn giống cây trồng trong điều kiện bất lợi	2		10	30			I, II
96	NN459	Đa dạng sinh học	2			30			I, II
97	NN514	Sản xuất cây trồng sạch	2			20	20		I, II
98	NN377	Hệ thống canh tác	2			30			I, II
Cộng: 57 TC (Bắt buộc: 31 TC; Tự chọn: 26 TC)									
Tổng cộng: 140 TC (Bắt buộc: 89 TC; Tự chọn: 51 TC)									

(*): 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 Đại học Cần Thơ hoặc học tích lũy.

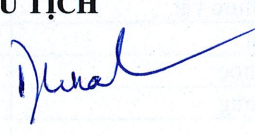
Ngày 09 tháng 01 năm 2018

BAN GIÁM HIỆU
HIỆU TRƯỞNG



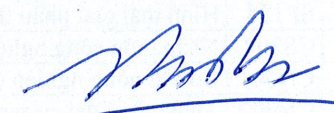
Hà Thanh Toàn

HỘI ĐỒNG KH và ĐT
CHỦ TỊCH



Lê Việt Dũng

KHOA NÔNG NGHIỆP & SHƯD
TRƯỞNG KHOA



Lê Văn Hòa