

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

Định hướng ứng dụng

Tên ngành: Di truyền và Chọn giống Cây trồng

Mã số: 8620111

*(Ban hành kèm theo quyết định số 4189/QĐ-ĐHCT ngày 28 tháng 8 năm 2025
của Hiệu trưởng Đại học Cần Thơ)*

1	Tên ngành đào tạo <i>(Tiếng Việt và Anh)</i>	Di truyền và Chọn giống Cây trồng Genetics and Plant Breeding
2	Mã ngành	8620111
3	Đơn vị quản lý	Khoa Di truyền và Chọn giống Cây trồng, Trường Nông nghiệp
4	Chuẩn đầu vào	
4.1	Ngành phù hợp không học bổ sung kiến thức	Nông học, Sinh học ứng dụng
4.2	Ngành phù hợp học bổ sung kiến thức	Bảo vệ thực vật, Công nghệ rau hoa quả cảnh quan, Khoa học cây trồng, Nông nghiệp, Khuyến nông, Sinh học, Sư phạm sinh học, Công nghệ sinh học
4.3	Yêu cầu chung	Tốt nghiệp Đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành phù hợp. Có năng lực ngoại ngữ từ bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương (thuộc 6 ngôn ngữ quy định của thông tư 23/2021/TT-BGDĐT)
5	Mục tiêu đào tạo <i>Cụ thể hoá yêu cầu của TT 17/2021/BGDĐT và Khung trình độ quốc gia, bậc 7</i>	- Mục tiêu đào tạo chung của chương trình đào tạo là có phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp, có kiến thức chuyên sâu và kỹ năng thực hành vững vàng, có khả năng nghiên cứu và ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào thực tiễn sản xuất cây trồng, đặc biệt là trong lĩnh vực di truyền, chọn giống và công nghệ sinh học thực vật. - Mục tiêu đào tạo cụ thể a. Người học có kiến thức chuyên sâu, tư duy phân tích và tổng hợp để vận dụng các phương pháp di truyền và chọn giống cây trồng phù hợp với điều kiện sản xuất thực tế (PEO1). b. Người học có khả năng nghiên cứu và ứng dụng công nghệ sinh học cùng các tiến bộ khoa học hiện đại trong chọn tạo giống cây trồng (PEO2). c. Người học có năng lực đề xuất và triển khai các giải pháp đổi mới công nghệ chọn giống nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất, thích ứng với biến đổi khí hậu, sâu bệnh và yêu cầu thị trường (PEO3). d. Người học có phẩm chất đạo đức, kỹ năng lãnh đạo và làm việc nhóm để tham gia nghiên cứu, quản lý và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực di truyền và chọn giống cây trồng (PEO4).
6	Chuẩn đầu ra	<i>Hoàn thành chương trình đào tạo ngành Di truyền và chọn giống cây trồng trình độ thạc sĩ định hướng ứng dụng, người học có khả năng:</i>

6.1	Kiến thức	a. Đánh giá kiến thức thực tiễn, chuyên sâu và tiên tiến về di truyền học, chọn giống, công nghệ sinh học và các kiến thức liên ngành có liên quan để vận dụng vào nghiên cứu và ứng dụng thực tiễn (PLO1) b. Lựa chọn và áp dụng các phương pháp chọn giống truyền thống, hiện đại và công cụ kỹ thuật số trong phân tích dữ liệu và quản lý thông tin nghiên cứu (PLO2)
6.2	Kỹ năng	a. Thiết kế và điều chỉnh quy trình nghiên cứu chọn giống cây trồng trên cơ sở ứng dụng công nghệ sinh học và kỹ năng số trong xử lý dữ liệu (PLO3) b. Tổng hợp và trình bày kết quả nghiên cứu bằng các nền tảng số nhằm phân biện và đề xuất các giải pháp chọn giống sáng tạo (PLO4)
6.3	Mức tự chủ và trách nhiệm	a. Giải quyết các vấn đề chuyên môn trong lĩnh vực di truyền và chọn giống cây trồng một cách độc lập bằng tư duy phân biện, đồng thời chịu trách nhiệm về tính khoa học, sáng tạo và hiệu quả của giải pháp được lựa chọn (PLO5) b. Phát triển các sáng kiến khoa học quan trọng trong di truyền và chọn giống cây trồng bằng khả năng lãnh đạo nhóm nghiên cứu đa ngành, với tư duy phân biện, giao tiếp hiệu quả và trách nhiệm trong quản lý nghiên cứu (PLO6)
6.4	Ngoại ngữ trước khi tốt nghiệp	<i>Sử dụng được một ngoại ngữ tương đương trình độ bậc 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam (B2 theo khung tham chiếu ngôn ngữ chung Châu Âu).</i> <i>Yêu cầu ngoại ngữ đầu vào và ngoại ngữ đầu ra đối với mỗi người học phải cùng một ngôn ngữ.</i>
7	Vị trí việc làm của người học sau khi tốt nghiệp CTĐT	- Giảng viên các trường cao đẳng, đại học - Cán bộ nghiên cứu về Di truyền và chọn giống ở các trung tâm giống, viện nghiên cứu, trường Đại học, Cao đẳng. - Đối với các doanh nghiệp, thạc sĩ ngành di truyền và chọn giống cây trồng có thể làm chuyên viên chọn giống thương mại, nhân viên R&D, cán bộ kỹ thuật khảo kiểm nghiệm và phát triển sản phẩm giống
8	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp CTĐT	- Có khả năng học tiếp tiến sĩ trong và ngoài nước và tự học tập nâng cao trình độ.
9	Cấu trúc chương trình đào tạo	- Kiến thức chung: 03 tín chỉ (Triết học) - Kiến thức khối ngành: 15 tín chỉ (09 bắt buộc; 06 tự chọn) - Kiến thức chuyên ngành: 27. tín chỉ (14 bắt buộc; 13 tự chọn) - Học phần thực tập và tốt nghiệp: 15 tín chỉ (15 bắt buộc)
10	Các chương trình đào tạo, tài liệu, chuẩn quốc gia và quốc tế tham khảo	- Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam; - Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

		- Thông tư số 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ; - Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định Khung năng lực số cho người học; - Thông tư số 04/2025/TT-BGDĐT ngày 17 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định về kiểm định chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học. - [Chuẩn CTĐT lĩnh vực ... ban hành theo Quyết định số .../20../QĐ-BGDĐT ngày ... tháng... năm 20... của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành ...] - Các CTĐT trong nước và quốc tế: + Chương trình đào tạo của Học viện Nông nghiệp Việt Nam: https://vnua.edu.vn/dao-tao/chuong-trinh-dao-tao/dao-tao-thac-si/cid/4648 - Chương trình đào tạo của Trường Đại học bang Iowa, Hoa Kỳ: https://masters.agron.iastate.edu/online-plant-breeding/?_gl=1*_gpytvi*_ga*MTY2MzM5Mzg5OC4xNzUxMjc0Njc5*_ga_7PK2BQ928T - Chương trình đào tạo của Trường Đại học Wisconsin-Madison: https://guide.wisc.edu/graduate/genetics/genetics-ms/#text - Chương trình đào tạo của Trường Ấn Độ: https://drive.google.com/file/d/1KtcboxivCJR2liX_darWLXjktk4BFBiF/view
11	Học phần bổ sung kiến thức cho các ngành yêu cầu ở mục 4.2	- Số học phần : 02; tổng số tín chỉ: 4 TC 1. Chọn giống cây trồng , NN373 E, 2TC 2. Công nghệ sinh học trong Nông nghiệp NN375, 2 TC
12	Tuyển sinh	Theo đề án tuyển sinh của Đại học Cần Thơ hàng năm, với 3 hình thức có thể áp dụng: Xét tuyển; Xét tuyển kết hợp thi tuyển; Thi tuyển.
12.1	Môn thi tuyển sinh	1. Sinh lý thực vật 2. Chọn giống cây trồng 3. Ngoại ngữ
12.2	Điều kiện xét tuyển	- Đảm bảo yêu cầu chuẩn đầu vào. - Theo quy định chung của Đại học Cần Thơ

chữ

Chương trình đào tạo chi tiết (*)**Tổng số tín chỉ: 60 TC****Thời gian đào tạo:****- Hệ chính quy: 24 tháng; thời gian đào tạo tối đa: 48 tháng****- Hệ vừa học vừa làm: 29 tháng; thời gian đào tạo tối đa: 58 tháng**

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Số tiết BT	HP song hành	HK thực hiện
Phần kiến thức chung										
1	ML605	Triết học	3	x		45				I, II, III
<i>Cộng: 3 TC (bắt buộc 3 TC)</i>										
Phần kiến thức khối ngành										
2	NNG625	Thống kê và bố trí thí nghiệm trong nông nghiệp	3	x		30	30			I, II, III
3	CT888	Năng lực số A	2	x		15	30			I, II, III
4	NN601	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	x		30				I, II, III
5	NN710	Thâm cứu sinh lý thực vật	2	x		30				I, II, III
6	NNG005	Chuyên đề chọn giống cây tự thụ phấn	3		x	15	60			I, II, III
7	NNG006	Chuyên đề chọn giống cây giao phấn	3		x	15	60			I, II, III
8	NN719	Công nghệ hạt giống	2		x	15	30			I, II, III
9	NND602	Phi nhiều đất ứng dụng	2		x	20	20			I, II, III
10	NN720	Nhân giống vô tính	2		x	20	20			I, II, III
11	NN708	Hệ sinh thái cây trồng	2		x	30				I, II, III
12	NNG626	Chọn giống chống chịu stress sinh học và phi sinh học	2		x	15	30			I, II, III
<i>Cộng: 15 TC (bắt buộc 09 TC; tự chọn: 06 TC)</i>										
Phần kiến thức chuyên ngành										
12	NNG627	Thâm cứu di truyền quần thể	2	x		15	30			I, II, III
13	NNG628	Thâm cứu di truyền số lượng	2	x		15	30			I, II, III
14	NNG604	Thâm cứu di truyền chọn giống phân tử	3	x		15	60			I, II, III
15	NNG607	Thâm cứu chọn giống và sản xuất giống cây trồng	2	x		20	20			I, II, III
16	NN711	Sinh hoạt học thuật	2	x		30				I, II, III
17	NNG620	Thực tập cơ sở	3	x			135			I, II, III
18	NNG606	Tin sinh học trong nghiên cứu di truyền	2		x	15	30			I, II, III
19	NN714	Thâm cứu dinh dưỡng cây trồng	2		x	20	20			I, II, III
20	NN760	Công nghệ di truyền	2		x	15	30			I, II, III

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Số tiết BT	HP song hành	HK thực hiện
21	NN705	Sản xuất cây trồng hữu cơ	2		x	15	30			I, II, III
22	NN687	Sinh lý cây trồng trong điều kiện bất lợi	2		x	20	20			I, II, III
23	NNG622	Thâm cứu chọn giống cây rau và cây màu	3		x	15	60			I, II, III
24	NN616	Kiểm dịch thực vật	2		x	20	20			I, II, III
25	NNC009	Chuyên đề khảo nghiệm và kiểm định giống cây trồng	3		x	15	60			I, II, III
26	NNC602	Thâm cứu sản xuất cây ăn trái A	3		x	15	60			I, II, III
Cộng: 27 TC (bắt buộc: 14 TC; tự chọn: 13 TC)										
Học phần thực tập và tốt nghiệp										
26	NNG001	Đề án tốt nghiệp	9	x			270			I, II, III
27	NNG002	Thực tập tốt nghiệp	6	x			270			I, II, III
Cộng: 15 TC (bắt buộc: 15 TC; tự chọn: 0 TC)										
Tổng cộng			60	41	19					

Cần Thơ, ngày 28 tháng 8 năm 2025

ĐẠI HỌC CẦN THƠ
BAN GIÁM HIỆU
HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG KH&ĐT
CHỦ TỊCH

TRƯỜNG NÔNG NGHIỆP
HIỆU TRƯỞNG

Trần Trung Tính

Trần Ngọc Hải

Lê Văn Vàng