

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

Định hướng ứng dụng

Tên ngành: Hệ thống nông nghiệp

Mã số: 8620118

Tên chuyên ngành: Biến đổi khí hậu và Nông nghiệp nhiệt đới bền vững

(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>	Biến đổi Khí hậu và Nông nghiệp nhiệt đới bền vững <i>(Climate changes and Sustainable tropical agriculture)</i>
2	Mã ngành	8620118
3	Đơn vị quản lý	Khoa Khoa học đất, Trường Nông nghiệp.
4	Chuẩn đầu vào	
4.1	Ngành phù hợp không học bổ sung kiến thức	- Nông học, - Khoa học cây trồng.
4.2	Ngành phù hợp học bổ sung kiến thức	- <u>Nhóm ngành phù hợp - học bổ sung 7 tín chỉ</u> : Khuyến nông, Chăn nuôi, Bảo vệ thực vật, Nuôi trồng thủy sản, Kinh doanh nông nghiệp, Kinh tế nông nghiệp, Phát triển nông thôn, Quản lý đất đai, Nông nghiệp, Công nghệ rau hoa quả và cảnh quan, Sinh học ứng dụng, Công nghệ sinh học, Khoa học môi trường, Khoa học đất, Lâm sinh, Kinh tế tài nguyên thiên nhiên, Kỹ thuật tài nguyên nước, Quản lý tài nguyên và môi trường, Trồng trọt.
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>	- <u>Mục tiêu đào tạo chung</u> : Chương trình đào tạo Thạc sĩ Biến đổi khí hậu và Nông nghiệp nhiệt đới bền vững theo định hướng ứng dụng nhằm trang bị cho người học kiến thức chuyên sâu, kỹ năng thực hành và năng lực vận dụng tổng hợp các tiến bộ khoa học – công nghệ để giải quyết các vấn đề thực tiễn trong sản xuất và quản lý nông nghiệp bền vững thích ứng với biến đổi khí hậu. Người học được phát triển năng lực tổ chức, quản lý, tư vấn và triển khai các giải pháp công nghệ nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên, tăng giá trị sản xuất và phát triển nông nghiệp bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu. - <u>Mục tiêu đào tạo cụ thể</u> : a) Trang bị cho người học kiến thức chuyên sâu về nông nghiệp bền vững, biến đổi khí hậu và các lĩnh vực liên quan, đáp ứng yêu cầu vận dụng vào thực tiễn đồng ruộng nhằm nâng cao giá trị gia tăng và hiệu quả sản xuất nông nghiệp trong điều kiện biến đổi khí hậu (PEO1).

		b) Cung cấp kiến thức tổng hợp về quản lý, sử dụng và bảo vệ nguồn tài nguyên phục vụ sản xuất nông nghiệp bền vững, đảm bảo thích ứng với các tác động của biến đổi khí hậu (PEO2). c) Phát triển năng lực vận dụng kiến thức chuyên môn vào thực tế sản xuất, tư vấn kỹ thuật, quản lý và điều hành các hoạt động nghiên cứu ứng dụng, xây dựng và triển khai các kế hoạch, chiến lược phát triển nông nghiệp bền vững thích ứng biến đổi khí hậu ở các cấp (PEO3). d) Hình thành năng lực phát hiện, phân tích và giải quyết các vấn đề phức tạp phát sinh từ thực tiễn trong lĩnh vực biến đổi khí hậu và nông nghiệp nhiệt đới bền vững, góp phần cải tiến và hoàn thiện mô hình sản xuất phù hợp (PEO4).
6	Chuẩn đầu ra	<i>Hoàn thành chương trình đào tạo Hệ thống nông nghiệp chuyên ngành Biến đổi khí hậu và Nông nghiệp nhiệt đới bền vững trình độ thạc sĩ định hướng ứng dụng, người học có khả năng:</i> <i>Khuyến khích viết từ 6-7 chuẩn đầu ra, có thể phân bố theo 3(4)-2-1(2) cho CDR về kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cá nhân</i>
6.1	Kiến thức	a. Vận dụng được thế giới quan và phương pháp luận triết học trong việc nhận thức và giải quyết vấn đề trong học tập và làm việc (PLO1). b. Tổng hợp, phân tích và áp dụng các nguyên lý cơ bản, xu hướng và chính sách về biến đổi khí hậu, sử dụng tài nguyên vào hoạch định và triển khai hoạt động sản xuất nông nghiệp bền vững (PLO2). c. Vận dụng kiến thức chuyên sâu về hệ thống canh tác, quản lý tài nguyên đất, quản lý dinh dưỡng, canh tác cây trồng nhiệt đới, chăn nuôi, hệ thống cây trồng, quản lý chất lượng nông sản và công nghệ sau thu hoạch để thiết kế, tổ chức và phát triển các mô hình sản xuất nông nghiệp nhiệt đới bền vững (PLO3). d. Kết hợp kiến thức chuyên ngành với các lĩnh vực liên quan để nâng cao hiệu quả quản lý và phát triển nông nghiệp bền vững thích ứng biến đổi khí hậu (PLO4).
6.2	Kỹ năng	a. Thành thạo kỹ năng nghiên cứu, phân tích, triển khai mô hình và chuyển giao kỹ thuật phù hợp thực tiễn (PLO5). b. Phát triển kỹ năng giao tiếp, thuyết trình, làm việc nhóm, hợp tác nghiên cứu và chia sẻ tri thức, kỹ năng lãnh đạo nhóm chuyên môn liên ngành trong lĩnh vực biến đổi khí hậu và nông nghiệp bền vững (PLO6).
6.3	Mức tự chủ và trách nhiệm	a. Chủ động cập nhật, vận dụng kiến thức mới; phát hiện, đề xuất và triển khai giải pháp cải tiến sản xuất, tuân thủ đạo đức nghề nghiệp và đóng góp phát triển cộng đồng (PLO7)
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	Thạc sĩ chuyên ngành Biến đổi khí hậu và Nông nghiệp nhiệt đới bền vững có thể làm việc tại các cơ quan nhà nước trong các lĩnh vực liên quan; các viện, trường, tổ chức, dự án, doanh nghiệp và công ty hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường.
8	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp CTĐT	- Có năng lực cập nhật kiến thức, tiếp tục nghiên cứu trong chuyên môn và trong công việc.
9	Cấu trúc chương trình đào tạo	- Kiến thức chung: 3 tín chỉ (Triết học) - Kiến thức khối ngành: 14 tín chỉ (8 bắt buộc; 6 tự chọn) - Kiến thức chuyên ngành: 28 tín chỉ (16 bắt buộc; 12 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: + CTĐT thạc sĩ ngành <i>Environment, Climate Change and Development</i> của trường Đại học Reading - https://www.reading.ac.uk/ready-to-study/study/2022/international-development-and-applied-economics-pg/msc-climate-change-and-development + CTĐT thạc sĩ ngành <i>Tropical Agriculture & the Environment</i> của trường Đại học Hawaii - https://cms.ctahr.hawaii.edu/Majors/TAE (University of Hawaii) (Ít nhất 2 trường quốc tế) + CTĐT thạc sĩ ngành <i>Biến đổi khí hậu</i> của trường Đại học Quốc gia Hà Nội (Trường Khoa học Liên ngành và Nghệ Thuật) : - http://sis.vnu.edu.vn/thac-sy-bien-doi-khi-hau/

		+ CTĐT thạc sĩ ngành Biến đổi khí hậu và phát triển của trường Đại học Quốc gia Hà Nội (Trường Đại học Việt Nhật) : - https://vju.vnu.edu.vn/chuong-trinh-thac-si-bien-doi-khi-hau-va-phat-trien/
11	Học phần bổ sung kiến thức cho các ngành yêu cầu ở mục 4.2	- Số học phần: 03; tổng tín chỉ: 7 TC - Tên các học phần (<i>tên, mã số HP, số tín chỉ</i>) 1. Biến đổi khí hậu và sử dụng đất, NN539, 2TC 2. Phân tích an ninh lương thực, PD119, 3TC 3. Nông nghiệp sạch và bền vững, NN286, 2TC
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	- Môn cơ sở: không - Môn chuyên ngành: không - Ngoại ngữ
12.2	Điều kiện xét tuyển	- Đảm bảo yêu cầu chuẩn đầu vào. - Theo quy định chung của Đại học Cần Thơ

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	HP song hành	HK thực hiện
I. Phần kiến thức chung									
1	ML605	Triết học	3	x		45			I, II, III
II. Phần kiến thức khối ngành									
2	ER623	Phương pháp nghiên cứu khoa học/ <i>Research methodology, science ethics, and education of safety</i>	2	x		20	20		I, II, III
4	CT888	Năng lực số A	2	x					I, II, III
4	ER601	Khí hậu và khí tượng học/ <i>Climatology and meteorology</i>	2	x		30			I, II, III
5	ER603	Nguyên lý trong thích ứng và giảm thiểu biến đổi khí hậu/ <i>Principles of climate change mitigation and adaptation</i>	2	x		30			I, II, III
6	ER606	Thích ứng với biến đổi khí hậu trong nông nghiệp và thủy sản/ <i>Climate change adaptation in agriculture and aquaculture</i>	2		x	30			I, II, III

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	HP song hành	HK thực hiện
7	ER602	Nguyên lý cơ sở của biến đổi khí hậu và thiên tai/ <i>Fundamentals of climate change and natural disasters</i>	2		x	30			I, II, III
8	AQ644	Báo cáo chuyên đề/ <i>Student workshop</i>	2		x		60		I, II, III
9	ER607	Các vấn đề biến đổi môi trường và xã hội - <i>Climate change and social issues</i>	2		x	30			I, II, III
10	ER626	Báo cáo seminar của chuyên gia về lĩnh vực nông nghiệp, thủy sản và môi trường/ <i>Seminar: topics of agriculture, aquaculture and environment field</i>	2		x		60		I, II, III
11	AG606	Quy hoạch sử dụng đất nông nghiệp/ <i>Agricultural Land Use Planning</i>	2		x	20	20		I, II, III
12	PDP623	Phân tích chuỗi giá trị nông sản/ <i>Analysis of agricultural product value-chain systems</i>	3		x	15	60		
13	ER610	Quản lý và đánh giá rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng/ <i>Community-based disaster risk assessment and management.</i>	2		x	20	20		

Cộng: 14 TC (Bắt buộc 8TC; Tự chọn: 6TC)

III. Phần kiến thức chuyên ngành

14	AG610	Sản xuất nông nghiệp bền vững/ <i>Sustainable Agricultural Production</i>	2	x		20	20		I, II, III
15	ER625	Phân bố và quản lý đất nhiệt đới/ <i>Tropical soils and management</i>	2	x		20	20		I, II, III
16	AG612	Canh tác cây trồng nhiệt đới và nông nghiệp hữu cơ/ <i>Tropical crops cultivation and organic farming</i>	2	x		20	20		I, II, III
17	AG613	Dịch hại cây trồng nhiệt đới và biện pháp quản lý/ <i>Tropical pests and management for crop production</i>	2	x		20	20		I, II, III
18	AG617	Đất và biến đổi khí hậu/ <i>Soils and climate change</i>	2	x		20	20		I, II, III

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	HP song hành	HK thực hiện
19	AG615	Hệ thống canh tác nhiệt đới/ <i>Tropical farming systems</i>	2	x		20	20		I, II, III
20	AG620	Canh tác lúa và biến đổi khí hậu/ <i>Rice production and climate change</i>	2	x		20	20		I, II, III
21	AG629	Thực tập thực tế/ <i>Field excursion</i>	2	x			90		I, II, III
22	ER605	GIS và viễn thám căn bản trong quản lý tài nguyên thiên nhiên/ <i>Basic GIS and remote sensing for natural resources management</i>	2		x	20	20		I, II, III
23	AG618	Kinh tế nông nghiệp/ <i>Agricultural economics</i>	2		x	20	20		I, II, III
24	AG614	Chăn nuôi gia súc nhiệt đới/ <i>Tropical animal science</i>	2		x	20	20		I, II, III
25	AG619	Quản lý dinh dưỡng trong đất và khuyến cáo bón phân/ <i>Soil nutrient management and fertiliser recommendation</i>	2		x	20	20		I, II, III
26	AQ642	Quản lý chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm/ <i>Food quality management and safety</i>	2		x	30			I, II, III
27	PDH609	Hệ thống cây trồng/ <i>Crop systems</i>	3		x	35	20		I, II, III
28	PDH618	Sinh thái nông nghiệp/ <i>Agriculture ecology</i>	3		x	15	60		I, II, III
29	PDH615	Nguyên lý cơ bản hệ thống nông nghiệp/ <i>Basic principles of agricultural system.</i>	2		x	10	40		I, II, III
30	PDH617	Quản lý tài nguyên thiên nhiên/ <i>Natural resource management</i>	3		x	15	60		I, II, III
31	AG622	Công nghệ sau thu hoạch/ <i>Post-harvest technology.</i>	2		x	10	40		I, II, III
32	AG623	Canh tác cây ăn trái và biến đổi khí hậu/ <i>Fruit farming and climate change.</i>	2		x	20	20		I, II, III
33	AG624	Quan hệ đất - nước - cây trồng/ <i>Soil – Water – Crop relations.</i>	2		x	20	20		I, II, III

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	HP song hành	HK thực hiện
34	NN687	Sinh lý cây trồng trong điều kiện bất lợi/ <i>Plant physiology under adverse conditions</i>	2		x	30			I, II, III
35	AG625	Sản xuất nông nghiệp dưới tác động của biến đổi khí hậu/ <i>Agricultural production under the impact of climate change.</i>	3		x	15	60		I, II, III
36	AG626	Chiến lược quản lý dịch hại (sâu, bệnh, cỏ dại) cây trồng thích ứng biến đổi khí hậu/ <i>Pest management strategies (insects, diseases, weeds) of crops adapted to climate change.</i>	3		x	15	60		I, II, III
37	AG627	Quản lý nông sản sau thu hoạch/ <i>Post-harvest agricultural products management.</i>	3		x	15	60		I, II, III
38	AG628	Quản lý nông nghiệp an toàn và bền vững/ <i>Safe and sustainable agricultural management</i>	3		x	15	60		I, II, III
Cộng: 28 TC (Bắt buộc: 16TC; Tự chọn: 12TC)									
II, III: (1). Khối KHTN (Triết học 3 TC): II + III = 42 TC gồm 24 TC bắt buộc, 18 TC tự chọn									
IV. Phần học phần thực tập và tốt nghiệp									
39	AG001	Đề án tốt nghiệp/ <i>Thesis</i>	9	x			270		I, II, III
40	AG002	Thực tập tốt nghiệp/ <i>Graduation internship</i>	6	x			270		I, II, III
Cộng: 15 TC (Bắt buộc: 15 TC)									
Tổng cộng			60	42	18				

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