

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

Định hướng nghiên cứu

Ngành: Hệ thống nông nghiệp

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

Mã số: 8620118

*(Ban hành kèm theo quyết định số 4188/QĐ-ĐHCT ngày 28 tháng 8 năm 2025
của Hiệu trưởng Đại học Cần Thơ)*

1	Tên chuyên ngành đào tạo <i>(Tiếng Việt và Anh)</i>	Biến đổi Khí hậu và Nông nghiệp nhiệt đới bền vững (Climate Changes and Sustainable Tropical Agriculture)
2	Mã ngành	8620118
3	Đơn vị quản lý <i>(ghi Bộ môn và Khoa)</i>	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 ; Hạng khá hoặc có công bố khoa học liên quan đến lĩnh vực học tập; 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: Đào tạo Thạc sĩ định hướng nghiên cứu chuyên ngành Biến đổi khí hậu và Nông nghiệp nhiệt đới bền vững có nền tảng lý thuyết vững chắc, khả năng nghiên cứu khoa học độc lập và sáng tạo; có thể tiếp tục học tập ở trình độ tiến sĩ hoặc thực hiện nghiên cứu khoa học tại các viện nghiên cứu, trường đại học; đáp ứng nhu cầu nghiên cứu khoa học và phát triển bền vững của đất nước trong bối cảnh biến đổi khí hậu. Mục tiêu đào tạo cụ thể a. Kiến thức chuyên môn: Có kiến thức lý thuyết sâu rộng về biến đổi khí hậu và nông nghiệp nhiệt đới bền vững; nắm vững các phương pháp luận nghiên cứu khoa học và các công cụ phân tích định lượng, định tính trong lĩnh vực chuyên ngành (PEO1). b. Năng lực nghiên cứu khoa học: Có khả năng xác định, phân tích và giải quyết các vấn đề nghiên cứu phức tạp một cách độc lập; thành thạo việc thiết kế, thực hiện nghiên cứu khoa học và tạo

		ra tri thức mới có giá trị khoa học (PEO2). c. Năng lực sáng tạo và phát triển: Có khả năng đánh giá phê bình các nghiên cứu hiện có; đề xuất hướng nghiên cứu mới và có tư duy sáng tạo trong việc giải quyết các vấn đề khoa học phức tạp (PEO3). d. Năng lực học thuật và nghề nghiệp: Có khả năng viết báo cáo khoa học, trình bày kết quả nghiên cứu; đáp ứng yêu cầu tiếp tục học tập ở trình độ tiến sĩ hoặc làm việc tại các cơ sở nghiên cứu, giáo dục (PEO4).
6	Chuẩn đầu ra (PROGRAM LEARNING OUTCOMES PLOs)	Hoàn thành chương trình đào tạo Biến đổi khí hậu và Nông nghiệp nhiệt đới bền vững trình độ thạc sĩ định hướng nghiên cứu, người học có khả năng:
6.1	Kiến thức	PLO1: Vận dụng thành thạo hệ thống tư duy triết học Mác – Lênin và phương pháp luận biện chứng trong nhận thức và giải quyết vấn đề khoa học; thể hiện tư duy phản biện và tư duy hệ thống trong nghiên cứu chuyên ngành. (Liên kết với PEO1). PLO2: Nắm vững và ứng dụng thành thạo các phương pháp nghiên cứu định tính và định lượng; có khả năng thiết kế và triển khai nghiên cứu độc lập, sáng tạo, phù hợp với đặc thù của lĩnh vực biến đổi khí hậu và nông nghiệp nhiệt đới bền vững. (Liên kết với PEO2, PEO4). PLO3: Nắm vững kiến thức lý thuyết chuyên sâu về biến đổi khí hậu toàn cầu và khu vực; hiểu rõ các cơ chế vật lý chi phối khí hậu; có năng lực phân tích, tổng hợp và dự báo xu hướng biến đổi khí hậu (Liên kết với PEO1). PLO4: Hiểu sâu về hệ sinh thái nông nghiệp nhiệt đới và nguyên lý sinh thái học – sinh lý học cây trồng trong điều kiện biến đổi khí hậu; phân tích mối quan hệ tương tác giữa khí hậu và sản xuất nông nghiệp (Liên kết với PEO1). PLO5: Phân tích và quản lý hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên (đất, nước, sinh vật); đánh giá tác động và đề xuất giải pháp thích ứng phục vụ phát triển nông nghiệp bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu (Liên kết với PEO1, PEO3). PLO6: Nắm vững và phân tích được hiệu quả của các biện pháp kỹ thuật, công nghệ và chính sách nhằm thích ứng và giảm nhẹ tác động của biến đổi khí hậu trong nông nghiệp (Liên kết với PEO1, PEO3).
6.2	Kỹ năng	PLO7: Có năng lực phát hiện, phân tích và giải quyết độc lập các vấn đề chuyên sâu trong lĩnh vực Biến đổi khí hậu và Nông nghiệp nhiệt đới bền vững bằng tư duy hệ thống, phản biện và sáng tạo (Liên kết với PEO2, PEO3). PLO8: Có kỹ năng giao tiếp học thuật, làm việc nhóm hiệu quả

CH

		trong môi trường đa ngành; biết chia sẻ, phối hợp và phát triển các ý tưởng nghiên cứu phục vụ giải quyết các thách thức liên quan đến biến đổi khí hậu và phát triển nông nghiệp bền vững (Liên kết với PEO4).
6.3	Mức tự chủ và trách nhiệm	PLO9: Có ý thức học tập suốt đời, chủ động cập nhật tri thức chuyên ngành và xu hướng khoa học hiện đại; sẵn sàng thích ứng và ra quyết định khoa học phù hợp trước những thay đổi nhanh chóng của thực tiễn và môi trường nghiên cứu (Liên kết với PEO3, PEO4).
6.4	Ngoại ngữ trước khi tốt nghiệp	Học viên phải đạt trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 4/6 (B2) theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc chứng chỉ quốc tế tương đương. Ngôn ngữ đầu vào và đầu ra phải là cùng một ngôn ngữ, bảo đảm năng lực sử dụng ngoại ngữ trong nghiên cứu, học thuật và giao tiếp chuyên môn ở môi trường quốc tế.
7	Vị trí việc làm của người học sau khi tốt nghiệp CTĐT	Người học có thể làm việc trong nghiên cứu, giảng dạy, tư vấn chính sách và kỹ thuật tại các viện, trường đại học, cơ quan quản lý nhà nước, tổ chức quốc tế hoặc doanh nghiệp. Vị trí bao gồm: nghiên cứu viên, giảng viên, chuyên viên tư vấn, phân tích viên, quản lý dự án, chuyên gia R&D, CSR và rủi ro khí hậu. Các lĩnh vực chính gồm nông nghiệp, môi trường, biến đổi khí hậu và phát triển bền vững.
8	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp CTĐT	Người học có thể tiếp tục học tiến sĩ trong các lĩnh vực khí hậu, nông nghiệp, môi trường; tham gia chương trình đào tạo quốc tế và nhận học bổng nghiên cứu. Ngoài ra, có thể nâng cao kỹ năng qua các chứng chỉ chuyên ngành, hội thảo khoa học, mạng lưới chuyên môn, và phát triển sự nghiệp nghiên cứu để trở thành chuyên gia hoặc nhà quản lý cao cấp.
9	Cấu trúc chương trình đào tạo	- Kiến thức chung: 3 tín chỉ (Triết học) - Kiến thức khối ngành: 12 tín chỉ (6 bắt buộc; 6 tự chọn) - Kiến thức chuyên ngành: 18 tín chỉ (12 bắt buộc; 6 tự chọn) - Nghiên cứu khoa học: 27 tín chỉ (21 bắt buộc; 6 tự chọn)
10	Căn cứ xây dựng chương trình đào tạo	Chương trình được xây dựng phù hợp với các quy định hiện hành, cụ thể: Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam; Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định về chuẩn chương trình đào tạo, quy trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học; Thông tư số 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30/8/2021 ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ; Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025 ban hành Quy định về Khung năng lực số cho người học; và Thông tư số 04/2025/TT-BGDĐT ngày 17/02/2025 ban hành Quy định về kiểm định chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học. Chương trình đào tạo có tham khảo các mô hình đào tạo tiên tiến trong nước và quốc tế, tiêu biểu như: • Thạc sĩ Biến đổi khí hậu – Đại học Quốc gia Hà Nội: http://sis.vnu.edu.vn/thac-sy-bien-doi-khi-hau/ • Thạc sĩ Biến đổi khí hậu và phát triển – Trường Đại học Việt Nhật: https://vju.ac.vn/chuong-trinh-thac-sy-bien-doi-khi-hau-va-phat-trien-pdd4.html

		- Graduate Program – University of Hawai'i: http://manoa.hawaii.edu/ctahr/tpss/current-students/graduate-students - MSc Climate Change and Development – University of Reading: https://www.reading.ac.uk/ready-to-study/study/2022/international-development-and-applied-economics-pg/msc-climate-change-and-development
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 (nếu chọn hình thức thi tuyển)	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

Hệ đào tạo: Chính quy

Thời gian đào tạo: 24 tháng; thời gian đào tạo tối đa: 48 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/ <i>Philosophy</i>	3	x		45			I, II
<i>Cộng: 3 TC (Bắt buộc: 3 TC; Tự chọn: 0 TC)</i>									
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
3	ER601	Khí hậu và khí tượng học/ <i>Climatology and meteorology</i>	2	x		30			I, II
4	CT888	Năng lực số A	2	x					I, II, III
5	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

Signature

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
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
7	ER607	Các vấn đề biến đổi môi trường và xã hội - <i>Climate change and social issues</i>	2		x	30			I, II
8	ER626	Báo cáo seminar của chuyên gia về lĩnh vực nông nghiệp, thủy sản và môi trường/ <i>Seminar: topics of agriculture, quaculture and environment field</i>	2		x		60		I, II
9	AG606	Qui hoạch sử dụng đất nông nghiệp/ <i>Agricultural Land Use Planning</i>	2		x	20	20		I, II
10	PDP623	Phân tích chuỗi giá trị nông sản/ <i>Analysis of agricultural product value-chain systems</i>	3		x	15	60		I, II
11	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		I, II
12	ER624	Kỹ năng viết và công bố bài báo quốc tế/ <i>Skills for writing and publishing in international journal.</i>	2		x	30			I, II
Cộng: 12 TC (Bắt buộc: 6 TC; Tự chọn: 6 TC)									
III. Phần kiến thức chuyên ngành									
13	AG610	Sản xuất nông nghiệp bền vững/ <i>Sustainable Agricultural Production</i>	2	x		20	20		I, II
14	ER625	Phân bố và quản lý đất nhiệt đới/ <i>Tropical soils and management</i>	2	x		30	30		I, II
15	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
16	AG613	Dịch hại cây trồng nhiệt đới và biện pháp quản lý/ <i>Tropical pests and management for crop production</i>	2	x		30	30		I, II
17	AG617	Đất và biến đổi khí hậu/ <i>Soils and climate change</i>	2	x		20	20		I, II

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
18	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
19	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
20	AG620	Canh tác lúa và biến đổi khí hậu/ <i>Rice production and climate change</i>	2		x	20	20		I, II
21	AG615	Hệ thống canh tác nhiệt đới/ <i>Tropical farming systems</i>	2		x	20	20		I, II
22	AG618	Kinh tế nông nghiệp/ <i>Agricultural economics</i>	2		x	20	20		I, II
23	AG614	Chăn nuôi gia súc nhiệt đới/ <i>Tropical animal science</i>	2		x	20	20		I, II
24	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
25	AQ642	Quản lý chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm/ <i>Food quality management and safety</i>	2		x	30			I, II
26	PDH609	Hệ thống cây trồng/ <i>Crop systems</i>	3		x	15	60		I,II
27	PDH618	Sinh thái nông nghiệp/ <i>Agriculture ecology</i>	3		x	15	60		I,II
28	NN687	Sinh lý cây trồng trong điều kiện bất lợi/ <i>Plant physiology under adverse conditions</i>	2		x	30			I, II
Cộng: 18 TC (Bắt buộc: 12 TC; Tự chọn: 6 TC)									
IV. Phần nghiên cứu khoa học									
29	AG003	Chuyên đề 1: Khảo sát thực địa biến đổi khí hậu/ <i>Topic 1: Climate change field excursion.</i>	3	x			135		I, II
30	AG004	Chuyên đề 2: Sản xuất nông nghiệp dưới tác động của biến đổi khí hậu/ <i>Topic 2: Agricultural production under the impact of climate change.</i>	3	x		15	60		I, II

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
31	AG005	Chuyên đề 3: Quan hệ đất - nước - cây trồng và biến đổi khí hậu/Topic 3: Soil – Water – Crop relations and climate change.	3		x	15	60		I, II
32	AG006	Chuyên đề 4: Quản lý nông nghiệp an toàn và bền vững/Topic 4: Safe and sustainable agricultural management	3		x	15	60		I, II
33	AG007	Chuyên đề 5: Quản lý đất dưới tác động của biến đổi khí hậu/Topic 5: Soil management under the impact of climate change.	3		x	15	60		I, II
34	AG008	Chuyên đề 6: Chiến lược quản lý dịch hại (sâu, bệnh, cỏ dại) cây trồng thích ứng biến đổi khí hậu/Topic 6: Pest management strategies (insects, diseases, weeds) of crops adapted to climate change.	3		x	15	60		I, II
35	AG009	Chuyên đề 7: Quản lý nông sản sau thu hoạch/Topic 7: Post-harvest agricultural products management.	3		x	15	60		I, II
36	AG010	Chuyên đề 8: Chăn nuôi an toàn và bền vững/ Topic 8: Safe and sustainable husbandry.	3		x	15	60		I, II
37	AG900	Luận văn tốt nghiệp (NN)/ Thesis	15	x			450		I, II
Cộng: 27 TC (Bắt buộc: 21 TC; Tự chọn: 6 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