

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG TRONG CANH TÁC CÂY TRỒNG (Environmental Impact Assessment in Crop Production)

- **Mã số học phần:** NS266

- **Số tín chỉ học phần:** 2 tín chỉ (30 tiết)

- **Số tiết học phần:** 24 tiết lý thuyết, 12 tiết thực hành.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- **Khoa:** Khoa học cây trồng

- **Trường:** Nông nghiệp

3. Điều kiện:

- **Điều kiện tiên quyết:** Không

- **Điều kiện song hành:** Không

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Xây dựng kiến thức căn bản về phương pháp đánh giá tác động môi trường do canh tác cây trồng gây ảnh hưởng hiệu ứng nhà kính, chua hóa và phú dưỡng hóa, độc sinh thái, sử dụng đất.	2.1.3a
4.2	Phân tích mối quan hệ, ảnh hưởng của các yếu tố tác động môi trường như hiệu ứng nhà kính, chua hóa và phú dưỡng hóa, độc sinh thái, sử dụng đất trong canh tác cây trồng.	2.2.1a
4.3	Thao kỹ năng làm việc nhóm, thảo luận, vận dụng hiệu quả các kiến thức đã học để đánh giá tác động môi trường, định hướng cải thiện các khâu canh tác.	2.2.2a; 2.2.2b
4.4	Coi trọng ý thức trách nhiệm, hiểu biết các thuận lợi, khó khăn trong canh tác cây trồng tác động đến môi trường.	2.3b

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Các kiến thức căn bản về ảnh hưởng hiệu ứng nhà kính, chua hóa, phú dưỡng hóa, độc sinh thái, sử dụng đất gây ra từ trồng trọt.	4.1	2.1.3a
CO2	Mối quan hệ giữa các yếu tố tác động môi trường trong sản xuất cây trồng.	4.1	
	Kỹ năng		
CO3	Khả năng phân tích, đề xuất giải pháp giải quyết các ảnh hưởng bất lợi trong sản xuất cây trồng đến các yếu tố tác động môi trường	4.2	2.2.1a

CO4	Vận dụng các kiến thức đã học để định hướng cải thiện các khâu canh tác cây trồng để giảm bớt tác động môi trường.	4.3	2.2.2a; 2.2.2b
CO5	Khả năng làm việc nhóm, thảo luận công việc có hiệu quả.	4.3	
Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm			
CO6	Tự học tập bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn. Có trách nhiệm, hoàn thành tốt công việc được phân công.	4.4	2.3b

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần được thiết kế gồm 6 chương: Chương 1 giới thiệu tổng quan về phương pháp đánh giá tác động môi trường; Chương 2 giới thiệu về các yếu tố tác động môi trường; Chương 3 cung cấp kiến thức về mục đích và phạm vi đánh giá tác động môi trường; Chương 4 giới thiệu về phương pháp điều tra thu thập số liệu; Chương 5 giới thiệu phương pháp đánh giá tác động môi trường từ kết quả điều tra; Chương 6 giới thiệu cách giải thích kết quả đánh giá tác động môi trường. Trong phần bài tập, sinh viên thực hiện phương pháp đánh giá tác động môi trường trong canh tác cây hằng niên và cây đa niên.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Chương 1.	Tổng quan về phương pháp đánh giá tác động môi trường 1.1 Khái niệm về phương pháp đánh giá tác động môi trường 1.2 Ích lợi của phương pháp 1.3 Hạn chế của phương pháp	4	CO1; CO2
Chương 2.	Các yếu tố tác động môi trường 2.1 Hiệu ứng nhà kính 2.2 Chua hóa 2.3 Phú dưỡng hóa 2.4 Độc sinh thái 2.5 Sử dụng đất	4	CO1; CO2
Chương 3	Mục đích và phạm vi 3.1 Khái niệm về mục đích và phạm vi nghiên cứu 3.2 Ảnh hưởng của mục đích và phạm vi nghiên cứu 3.3 Xác định mục tiêu nghiên cứu 3.4 Xác định thông tin cho người ra quyết định 3.5 Xác định các yêu cầu chính 3.6 Xác định việc tổ chức số liệu và trình bày kết quả 3.7 Xác định phạm vi nghiên cứu 3.8 Yêu cầu về chế biến nguyên liệu 3.9 Sử dụng, tái sử dụng và bảo trì 3.10 Tái chế, quản lý chất thải 3.11 Xác định các quy tắc cơ bản thực hiện công việc	4	CO1; CO2
Chương 4.	Điều tra thu thập số liệu 4.1 Khái niệm 4.2 Lý do điều tra thu thập số liệu 4.3 Ý nghĩa của kết quả điều tra 4.4 Các bước chính trong điều tra	4	CO1; CO2
Chương 5.	Đánh giá tác động 5.1	4	CO1; CO2

	5.2 Khái niệm 5.3 Lý do đánh giá tác động 5.4 Ý nghĩa của kết quả đánh giá tác động 5.5 Chọn và xác định danh mục tác động 5.6 Phân loại 5.7 Đặc tính hóa 5.8 Chuẩn hóa 5.9 Tạo nhóm 5.10 Gia trọng Đánh giá và tư liệu hóa kết quả		
Chương 6.	Giải thích 5.1 Khái niệm 5.2 Nhận dạng các vấn đề có ý nghĩa 5.3 Đánh giá tính đầy đủ, độ nhạy và tính nhất quán của số liệu 5.4 Báo cáo kết quả 5.5 Đánh giá 5.6 Kết luận và khuyến nghị	4	CO1; CO2

7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Bài 1.	Phương pháp đánh giá vòng đời	4	CO1-6
Bài 2.	Phương pháp đánh giá vòng đời trong canh tác cây hằng niên	4	CO1-6
Bài 3.	Phương pháp đánh giá vòng đời trong canh tác cây đa niên	4	CO1-6

8. Phương pháp giảng dạy:

- Thuyết trình (lên lớp).
- Minh họa bằng hình ảnh, bảng viết, phim khoa giáo.
- Thảo luận, làm bài tập thực hành (nhóm) và báo cáo kết quả.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia thực hiện đầy đủ bài tập thực hành.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

10.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	CO1
2	Điểm bài tập thực hành	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo - Được nhóm xác nhận có tham gia 	30%	CO2-6
3	Điểm thi kết thúc học phần	<ul style="list-style-type: none"> - Thi trắc nghiệm (60 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% bài tập thực hành 	60%	CO1-6

10.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

11. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] International Standards Organization (ISO), 1998b. <i>Environmental Management - Life Cycle Assessment - Life Cycle Interpretation ISO 14043.</i>	Tài liệu Online
[2] Scientific Applications International Corporation (SAIC), 2006. <i>Life cycle assessment: Principles and practice.</i> EPA/600/R-06/060. 11251 Roger Bacon Drive. Reston, VA 20190.	Tài liệu Online
[3] Environmental Protection Agency (EPA), 1993. <i>Life Cycle Assessment: Inventory Guidelines and Principles.</i> EPA/600/R-92/245. Office of Research and Development. Cincinnati, Ohio, USA.	Tài liệu Online
[4] Lê Thanh Phong và Phạm Thành Lợi, 2012. Đánh giá tác động môi trường của sản xuất lúa ở đồng bằng sông Cửu Long. Tạp chí khoa học 2012: 24a 106-116. Đại học Cần Thơ.	Tài liệu Online
[5] Phong, L.T., I.J.M. de Boer and H.M.J.Udo. 2010. Life cycle assessment of food production in Integrated Agriculture-Aquaculture systems of the Mekong Delta. <i>Livestock Science.</i>	Tài liệu Online

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1. Tổng quan về phương pháp đánh giá tác động môi trường 1.1 Khái niệm về phương pháp đánh giá tác động môi trường	2	0	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu trước: <ul style="list-style-type: none"> + Tài liệu [1]: Tiêu chuẩn ISO về đánh giá tác động môi trường + Tài liệu [2]: Phương pháp đánh giá vòng đời
2	1.2 Ích lợi của phương pháp 1.3 Hạn chế của phương pháp			<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu trước: <ul style="list-style-type: none"> + Tài liệu [2]: Ích lợi và hạn chế của phương pháp
3	Chương 2. Danh mục tác động môi trường 2.1 Hiệu ứng nhà kính 2.1 Chua hóa 2.3 Phú dưỡng hóa	2	0	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu trước: <ul style="list-style-type: none"> + Tài liệu [2]: Hiệu ứng nhà kính, chua hóa, phú dưỡng hóa - Ôn tập Chương 1: + Tài liệu [2]: Tiêu chuẩn ISO về phương pháp đánh giá vòng đời
4	2.4 Độc sinh thái 2.5 Sử dụng đất	2	0	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu trước: <ul style="list-style-type: none"> + Tài liệu [2]: Độc sinh thái, sử dụng đất
5	Chương 3. Mục đích và phạm vi nghiên cứu	2	0	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu trước:

	3.1 Khái niệm về mục đích và phạm vi nghiên cứu 3.2 Ảnh hưởng của mục đích và phạm vi nghiên cứu 3.3 Xác định mục tiêu nghiên cứu 3.4 Xác định thông tin cho người ra quyết định 3.5 Xác định các yêu cầu chính			+ Tài liệu [2], [3]: Xác định mục tiêu nghiên cứu, xác định các yêu cầu chính - Ôn tập Chương 2: + Tài liệu [2], [3]: Danh mục tác động môi trường
6	3.6 Xác định việc tổ chức số liệu và trình bày kết quả 3.7 Xác định phạm vi nghiên cứu 3.8 Yêu cầu về chế biến nguyên liệu 3.9 Sử dụng, tái sử dụng và bảo trì 3.10 Tái chế, quản lý chất thải 3.11 Xác định các quy tắc cơ bản thực hiện công việc	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2], [3]: Xác định phạm vi nghiên cứu, xác định các quy tắc cơ bản thực hiện công việc, tái chế, quản lý chất thải
7	Chương 4. Điều tra thu thập số liệu 4.1 Khái niệm 4.2 Lý do điều tra thu thập số liệu	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3]: Lý do điều tra - Ôn tập Chương 3: + Tài liệu [2], [3]: Ảnh hưởng của mục đích và phạm vi nghiên cứu
8	4.3 Ý nghĩa của kết quả điều tra 4.4 Các bước chính trong điều tra	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3]: Các bước chính trong điều tra
9	Chương 5. Đánh giá tác động 5.1 Khái niệm 5.2 Lý do đánh giá tác động 5.3. Ý nghĩa của kết quả đánh giá tác động 5.4 Chọn và xác định danh mục tác động	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]; [3]; [4]; [5]: Chọn và xác định danh mục tác động - Ôn tập Chương 4: + Tài liệu [1], [4], [5], [6]: Các bước chính trong điều tra
10	5.5 Phân loại 5.6 Đặc tính hóa 5.7 Chuẩn hóa 5.8 Tạo nhóm 5.9 Gia trọng 5.10 Đánh giá và tư liệu hóa kết quả	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]; [3]; [4]; [5]: Đặc tính hóa và chuẩn hóa
11	Chương 6. Giải thích 6.1 Khái niệm 6.2 Nhận dạng các vấn đề có ý nghĩa 6.3 Đánh giá tính đầy đủ,	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]; [3]; [4]; [5]: Đánh giá tính đầy đủ, độ nhạy và tính nhất quán của số liệu - Ôn tập Chương 5:

	độ nhạy và tính nhất quán của số liệu			+ Tài liệu [2]; [3]; [4]; [5]: Đặc tính hóa, chuẩn hóa và gia trọng
12	6.4 Báo cáo kết quả 6.5 Đánh giá 6.6 Kết luận và khuyến nghị	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]; [3]; [4]; [5]: Đánh giá
13	Bài tập 1: Phương pháp đánh giá vòng đời	0	4	- Chia 3-5 sinh viên/nhóm - Thực hành nội dung bài tập - Tài liệu tham khảo: [4], [5]
14	Bài tập 2: Phương pháp đánh giá vòng đời trong canh tác cây hàng năm	0	4	- Chia 3-5 sinh viên/nhóm - Thực hành nội dung bài tập - Tài liệu tham khảo: [4], [5]
15	Bài tập 3: Phương pháp đánh giá vòng đời trong canh tác cây đa niên	0	4	- Chia 3-5 sinh viên/nhóm - Thực hành nội dung bài tập - Tài liệu tham khảo: [4], [5]

TL. HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG NÔNG NGHIỆP

Cần Thơ, ngày 9 tháng 4 năm 2023

TRƯỞNG KHOA



Lê Văn Vàng

Lê Vĩnh Thúc