

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Hệ thống cây trồng (Cropping system)

- Mã số học phần: PD211
- Số tín chỉ học phần: 02 tín chỉ
- Số tiết học phần: 20 tiết lý thuyết, 20 tiết thực hành/ thực tế và 40 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần

- Bộ môn: Phát triển nông nghiệp
- Viện Nghiên cứu phát triển ĐBSCL

3. Điều kiện

- Điều kiện tiên quyết: không
- Điều kiện song hành: không

4. Mục tiêu của học phần

Sau khi xong học phần này, người học (học viên) có thể đạt được những cấp độ kiến thức, kỹ năng và thái độ như trình bày dưới đây.

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	<ul style="list-style-type: none">• Giải thích được sự sinh trưởng, phát triển, năng suất, sinh khối của hệ thống cây trồng, sự tương tác giữa cây trồng trong hệ thống sản xuất nông nghiệp;• Phân tích và hệ thống hóa được vai trò quan trọng của hệ thống cây trồng trong hệ thống sản xuất nông nghiệp, mối quan hệ giữa cây trồng với các yếu tố môi trường tự nhiên như đất, nước, dinh dưỡng, kỹ thuật canh tác cũng như điều kiện kinh tế-xã hội gồm chi phí, thu nhập, lao động, sức khỏe;• Thiết kế và xây dựng được một mô hình, hệ thống cây trồng đa chức năng trong hệ thống sản xuất nông nghiệp tại một địa phương nào đó.	2.1.1b 2.1.2a 2.1.2b 2.1.2d 2.1.3b
4.2	<ul style="list-style-type: none">• Được cải thiện kỹ năng thu thập, xử lý thông tin trong quản lý trang trại với nhiều hợp phần có sự tương tác với nhau gồm cây trồng, đất, nước, dinh dưỡng và điều kiện kinh tế xã hội	2.2.1a 2.2.1c
4.3	<ul style="list-style-type: none">• Được tăng cường kỹ năng lập kế hoạch, làm việc nhóm, phân tích thông tin và sử dụng các phần mềm máy tính	2.2.2b 2.2.2a
4.4	<ul style="list-style-type: none">• Quan tâm đến cây trồng, sinh cảnh, cộng đồng trong hệ sinh thái và thăm thực vật tự nhiên;• Có ý thức và chủ động tương tác đến cộng đồng trong việc	2.3b 2.3c

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
	quản lý và sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên thực vật.	

5. Chuẩn đầu ra của học phần

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Khái quát hóa được sự sinh trưởng, phát triển, năng suất, sinh khối của các cây ngũ cốc sự tương tác giữa cây trồng trong hệ thống sản xuất nông nghiệp	4.1	2.1.1b 2.1.2a
CO2	Phân tích và hệ thống hóa được vai trò của cây trồng trong hệ thống sản xuất nông nghiệp (sự tương tác giữa cây trồng với yếu tố đất, nước, dinh dưỡng, kỹ thuật canh tác chi phí, thu nhập, lao động, sức khỏe)	4.1	2.1.2b
CO3	Thiết kế và xây dựng được một hệ thống cây trồng đa mục tiêu trong hệ thống sản xuất nông nghiệp thích ứng với BĐKH	4.1	2.1.1b 2.1.3b
	Kỹ năng		
CO4	Xây dựng được bộ chỉ tiêu thu thập, xử lý thông tin trong quản lý trang trại như cây trồng, đất, nước, dinh dưỡng và điều kiện kinh tế xã hội	4.2	2.2.1a 2.2.1c
CO5	Lập được kế hoạch khảo sát thực địa qua làm việc nhóm, phân tích thông tin và sử dụng các phần mềm máy tính để nhập liệu thông tin hệ thống cây trồng	4.3	2.2.2b 2.2.2a
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO6	Có quan tâm đến cây trồng, sinh cảnh, cộng đồng trong hệ sinh thái và thảm thực vật tự nhiên	4.4	2.3b
CO7	Có ý thức và chủ động tương tác đến cộng đồng trong việc quản lý và sử dụng tài nguyên thực vật	4.4	2.3c

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần

- Học phần Hệ thống cây trồng cung cấp cho sinh viên một các khái niệm, định nghĩa cơ bản về hệ thống cây trồng trong sản xuất nông nghiệp. Hơn nữa, học phần trình bày mối quan hệ, sự tương tác giữa các loại cây trồng trong hệ thống, giữa cây trồng với các hoạt động sản xuất, giữa cây trồng với môi trường tự nhiên, sinh học và điều kiện kinh tế-xã hội. Môn học cũng cung cấp cho học viên các kỹ năng phân tích để chọn lựa hệ thống cây trồng phù hợp với các điều kiện sinh thái, kỹ thuật canh tác, quản lý dịch hại và nhu cầu thị trường ở địa phương.

7. Cấu trúc nội dung học phần

7.1 Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐRHP
Chương 1	Sinh lý cây trồng	4	CO1-CO3
	1.1 Sự sinh trưởng và phát triển của thực vật		
	1.2 Sự trao đổi chất ở thực vật		
	1.3 Sự quang hợp của thực vật		
	1.4 Sự hô hấp ở thực vật		

Chương 2	Dinh dưỡng và kỹ thuật canh tác	4	CO1-CO2
2.1	Tính chất và dinh dưỡng trong đất		
2.2	Yếu tố ảnh hưởng đến dinh dưỡng đất		
2.3	Sử dụng phân bón và sự ảnh hưởng		
2.4	Vai trò của kỹ thuật canh tác		
Chương 3	Nguồn nước cho cây trồng	4	CO1-CO2
3.1	Mối liên hệ giữa đất và nước		
3.2	Vai trò của nước trong cây		
3.3	Sự cung cấp nước cho cây trồng		
3.4	Những tiến bộ kỹ thuật trong quản lý nước cho cây trồng		
Chương 4	Các mô hình của hệ thống cây trồng	4	CO3-CO7
4.1	Mô hình độc canh và đa canh		
4.2	Mô hình luân canh và xen canh		
4.3	Mô hình canh tác kết hợp		
4.4	Xu hướng phát triển hệ thống cây trồng		
Chương 5	Tiến bộ kỹ thuật trong quản lý cây trồng	4	CO3-CO7
5.1	Trong công tác giống		
5.2	Trong kỹ thuật canh tác		
5.3	Trong quản lý sản xuất		
5.4	Trong phân phối và tiêu thụ sản phẩm		
5.5	Trong theo dõi và giám sát hệ thống cây trồng		
5.6	Nghiên cứu trường hợp trong quản lý hệ thống cây trồng		
Tổng		20	

7.2 Thực hành

TT	Nội dung	Số tiết	CĐRHP
Bài 1.	Khảo sát, điều tra hiện trạng canh tác của một hệ thống cây trồng cạn, hoặc nông lâm kết hợp, hoặc thủy canh (thu thập số liệu điều kiện đất, nước, dinh dưỡng, kinh tế-xã hội, kỹ thuật canh tác) tại một địa phương (huyện).	10	CO3-CO7
Bài 2.	Đánh giá điểm mạnh, yếu, cơ hội và thách thức của một hệ thống cây trồng về điều kiện đất, nước, dinh dưỡng, kinh tế-xã hội, kỹ thuật canh tác. Từ đó, đề xuất các chiến lược và giải pháp (có tính khả thi, kiểm chứng) để cải thiện hoặc nâng cấp.	10	CO3-CO7
Tổng	02	20	

8. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết trình bày giảng thông qua trình chiếu slides trên nền powerpoint;
- Đặt câu hỏi cho lớp thảo luận nhóm, trình bày nhóm;
- Tổ chức debate tranh luận giữa các nhóm về một chủ đề;
- Thực hành vẽ bản đồ hiện trạng, mặt cắt, phân vùng sinh thái (đất, nước, khí hậu, thủy văn);
- Bài tập tình huống (thực hành);
- Tham quan, khảo sát thực địa, viết bài báo cáo, bài thu hoạch.

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 đầy đủ 100% giờ thực hành, thực địa ngoài thực tế và có báo cáo kết quả (bài thu hoạch theo nhóm hoặc cá nhân).
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- 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 học viên

10.1 Cách đánh giá

Học viên được đánh giá tích lũy học phần như sau

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐRHP
1	Điểm chuyên cần, bài tập cá nhân	<ul style="list-style-type: none"> • Tham dự giờ học lý thuyết và thực hành; • Đánh giá kết quả bài tập cá nhân 	20%	CO1-CO3
2	Điểm thực hành, bài tập nhóm	<ul style="list-style-type: none"> • Tham gia, đóng góp trong bài tập, thực hành nhóm; • Đánh giá kết quả bài tập nhóm (tiểu luận, báo cáo) 	20%	CO4-CO5
3	Thi kiểm tra giữa kỳ	<ul style="list-style-type: none"> • Thi viết hoặc trắc nhiệm (90/60 phút) • Phải tham dự 	15%	CO1-CO5
4	Điểm thi, đánh giá kết thúc học phần	<ul style="list-style-type: none"> • Thi viết hoặc trắc nhiệm (90/60 phút) • Tham dự đủ giờ lý thuyết và thực hành; • Bắt buộc dự thi 	45%	CO1-CO7
	Điểm tổng	<ul style="list-style-type: none"> • Phải bao gồm đủ 3 thành phần (1, 2 và 3) 	100%	

9.2. 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.

10. Tài liệu học tập

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Giáo trình sinh lý thực vật/ Lê Văn Hoà, Nguyễn Bảo Toàn. – Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ, 2005. 571.2/ H401	NN.014272, MOL.000932, MON.038588, DIG.002825

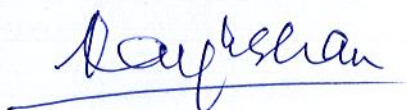
[2] Giáo trình cây trồng đại cương/ Nguyễn Thành Hối. - Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ, 2010. 633/ H452	NN.014939, MOL.057199, MON.038733
[5] Giáo trình Hệ thống canh tác/ Nguyễn Bảo Vệ, Nguyễn Thị Xuân Thu. - Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ, 2005. 633.18/V250	NN.014352, MOL.000916, MON.032547, DIG.003169

11. Hướng dẫn học viên tự học

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1-2	Chương 1: Sinh lý cây trồng	4	0	- Nghiên cứu tài liệu [1, 6]
3-4	Chương 2: Dinh dưỡng và kỹ thuật canh tác	4	5	- Nghiên cứu tài liệu [2, 3, 4, 5, 6] - Làm việc nhóm theo danh sách về sự tương tác giữa dinh dưỡng và kỹ thuật canh tác
5-8	Chương 3: Nguồn nước cho cây trồng	4	5	- Nghiên cứu tài liệu [4, 5, 6] - Bài tập tình huống + Nghiên cứu kỹ thuật tưới tiết kiệm nước; + Khái quát, diễn giải và đánh giá (được, hạn chế)
9-12	Chương 4: Các mô hình của hệ thống cây trồng	4	5	- Nghiên cứu tài liệu [4, 5, 6] - Bài tập tình huống + Chuẩn bị phiếu thu thập số liệu thực tế + Chuẩn bị phần trình bày nhóm, cá nhân
13-15	Chương 5: Tiến bộ kỹ thuật trong quản lý cây trồng	4	5	- Bài tập tình huống (thực tế) + Mỗi nhóm chuẩn bị một dự án để làm và báo cáo; + Hình thức trình bày kết quả (ppt, bản đồ...)
Tổng	5 chương	20	20	

Cần Thơ, ngày 13 tháng 5 năm 2020

**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA**



GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



Đặng Kiều Nhân