BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Cỏ dại (Weed Science)

- **Mã số học phần:** NN414
- **Số tín chỉ học phần:** 2 tín chỉ
- **Số tiết học phần:** 20 tiết lý thuyết, 20 tiết thực hành.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- **Khoa:** Bảo vệ Thực vật
- **Trường:** Nông nghiệp

3. Điều kiện

- **Điều kiện tiên quyết:** TN025, TN207
- **Điều kiện song hành:** NN129, NN130, NN138, NN143

4. Mục tiêu của học phần: Sau khi hoàn thành học phần, người học có thể

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	**Kiến thức:** - Nắm bắt được các kiến thức tổng quát về cỏ dại căn bản - Nắm bắt được các phương pháp quản lý cỏ dại tiềm năng được áp dụng trong canh tác nông nghiệp theo hướng bền vững	2.1.3. a,b
4.2	**Kỹ năng cứng:** - Vận dụng sáng tạo các kiến thức đã học để đề xuất các biện pháp quản lýcor dại hiệu quả trong các mô hình canh tác nông nghiệp bền vững	2.2.1b
4.3	**Kỹ năng mềm**: - Lập kế hoạch và tổ chức công việc: thu thập, phân tích, tổng hợp thông tin từ nhiều nguồn tài liệu khác nhau - Có kỹ năng làm việc theo nhóm, giao tiếp và ứng xử, kỹ năng thuyết trình và trao đổi thông tin về một vấn đề chuyên môn, lắng nghe và thảo luận; tập đánh giá nội dung của chuyên đề - Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông. - Có tư duy độc lập trong nghiên cứu, triển khai kết quả đạt được trong phòng thí nghiệm ra thực tế sản xuất.	2.2.2 a,b,c
4.4	**Thái độ:** - Thái độ khiêm tốn, lễ phép, cầu thị trong trao đổi thông tin về các vấn đề chuyên môn - Có ý thức, trách nhiệm trong công việc được phân công đảm nhận, qua đó rèn luyện về trách nhiệm công dân; thái độ phục vụ; … - Làm việc có đam mê, trách nhiệm và hiệu quả	2.3

5. Chuẩn đầu ra của học phần

CĐRHP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Liệt kê được các vai trò của cỏ dại trong hệ sinh thái nông nghiệp, phân loại và đánh giá thành phần cỏ dại trong hệ sinh thái đồng ruộng.	4.1	2.1.3 a
CO2	Trình bày các đặc điểm sinh học, sinh thái của một số loài cỏ dại phổ biến và áp dụng các kiến thức đó trong quản lý cỏ dại hiệu quả.	4.1	2.1.3 b
CO3	Phân tích ưu, nhược điểm của các kỹ thuật kiểm soát cỏ dại và sử dụng thuốc trừ cỏ thông minh, kết hợp với các biện pháp quản lý tổng hợp.	4.1	2.1.3 a,b
	Kỹ năng		
CO4	Đánh giá hiệu quả của các kỹ thuật kiểm soát cỏ và sử dụng thuốc trừ cỏ một cách hiệu quả, an toàn.	4.2	2.2.1a,b
CO5	Trình bày tự tin, rõ ràng trước đám đông về các lĩnh vực nghiên cứu cỏ dại, sử dụng các phương tiện trình chiếu và làm việc nhóm hiệu quả.	4.2	2.2.1b
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO6	Hoàn thành đúng thời hạn các yêu cầu của học phần như tham dự lớp học, làm bài tập nhóm, kiểm tra giữa kỳ và thi hết học phần.	4.2	2.3

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần trang bị cho người học

- Những khái niệm cơ bản về cỏ dại, nhận dạng, định danh một số cỏ dại phổ biến trên đồng ruộng theo hệ thống phân loại thực vật, theo nhóm cỏ, ứng dụng cỏ dại vào trong cuộc sống.
- Biết được một số đặc điểm sinh học và sinh thái của một số loài cỏ dại phổ biến có ảnh hưởng gây hại trực tiếp hay gián tiếp trong sản xuất, hiểu sự lưu tồn và phát tán trong tự nhiên của cỏ dại.
- Nắm được điều kiện cần và đủ cho sự thiết lập và chuyển đổi của quần thể, quần xã cỏ dại, phân biệt được giữa sự cạnh tranh và hiện tượng allelopathy và vận dụng được trong quản lý cỏ dại..
- Phân tích và đánh giá được ưu nhược điểm của các kỹ thuật kiểm soát, sử dụng thuốc trừ cỏ một cách thông minh và ứng dụng được biện pháp tổng hợp để quản lý cỏ dại một cách hiệu quả
- Có đủ khả năng thực hiện các nghiên cứu cơ bản về cỏ dại và đề xuất mô hình sản xuất quản lý cỏ dại phù hợp.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Chương 1.	**Mở đầu**	**2**	CO1, CO2
1.	Định nghĩa và nguồn gốc cỏ dại		
1.1.	Định nghĩa cỏ dại		
1.2.	Nguồn gốc cỏ dại		
1.3.	Đặc trưng của những loại cỏ độc hại		
2.	Lịch sử của khoa học cỏ dại		
3.	Các lĩnh vực nghiên cứu của khoa học cỏ dại		
4.	Thiệt hại do cỏ dại cho cây trồng		
4.1.	Những ảnh hưởng trực tiếp		
4.2.	Ảnh hưởng gián tiếp		
5.	Một số vấn đề về cỏ dại ở Việt Nam		
6.	Khoa học cỏ dại trong kỷ nguyên mới		
7.	Một số tổ chức nghiên cứu về cỏ dại		
7.1.	Một số tổ chức nghiên cứu về cỏ dại		
7.2.	Một số tạp chí chuyên ngành		
Chương 2.	**Phân loại, phân nhóm cỏ dại**	**4**	CO1
2.1.	Một số tiêu chuẩn phân loại cỏ		
2.2.	Theo hệ thống phân loại học thực vật		
2.3.	Dựa vào số lá mầm của cỏ (thực vật bậc cao)		
2.4.	Phân loại dựa theo chu kỳ sống của cỏ		
2.5.	Phân loại dựa vào cấu trúc cơ thể và tập tính tăng trưởng		
2.6.	Dựa vào khả năng thích ứng với điều kiện sống		
2.7.	Phân loại dựa trên tập tính sống		
2.8.	Phân loại dựa trên đặc điểm hình thái chung: Cỏ hòa bản, Cỏ lác, Cỏ lá rộng		
2.9.	Dựa vào phương thức sinh sản		
2.10.	Các tiêu chuẩn phân loại khác		
Chương 3.	**Sinh học và sinh thái của cỏ dại**	**2**	CO2
3.1.	Sinh học cỏ dại		
	- Miên trạng (Dormancy)		
	- Sự nảy mầm của cỏ dại		
	- Sự tăng trưởng và phát triển của cỏ dại		
	- Sự sinh sản của cỏ dại		
	- Sự phát tán của mầm, hạt ở cỏ dại		
	- Sự lưu tồn và khả năng sót của truyền thể cỏ		
	- Động thái của truyền thể sinh sản vô tính		
3.2.	Sinh thái của cỏ dại: Ảnh hưởng của điều kiện ngoại cảnh lên		
	- Sự nảy mầm của cỏ dại		
	- Sự phát triển của cây cỏ non		

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
	- Sự trổ hoa và tạo hạt		
	- Sinh sản vô tính ở cỏ dại		
	- Sự phân bố của cỏ dại		
3.3.	Sinh học của một số loại cỏ quan trọng		
Chương 4.	**Sự canh tranh giữa cỏ dại và cây trồng**	**2**	CO2, CO3
4.1.	Giai đoạn cực trọng của sự cạnh tranh		
4.2.	Những nhân tố ảnh hưởng trên sự cạnh tranh		
4.3.	Cơ sở sinh lý-Sinh thái của sự cạnh tranh		
4.4.	Tương tác gây hại giữa cỏ dại-cây trồng		
Chương 5.	**Sự thiết lập và chuyển đổi quần thể/ xã cỏ dại**	**2**	CO1
5.1.	Sự cấu tạo của quần thể cỏ		
5.2.	Sự đa dạng sinh học của quần thể / xã cỏ dại		
5.3.	Sự thiết lập quần thể / xã của cỏ dại		
5.4.	Sự chuyển đổi của quần thể / xã cỏ dại		
5.5.	Các yếu tố ảnh hưởng trên sự chuyển đổi của quần thể / xã cỏ dại		
Chương 6.	**Biện pháp kiểm soát và quản lý cỏ dại**	**6**	CO2, CO3
6.1.	Biện pháp ngăn ngừa		
6.2.	Biên pháp diệt trừ		
6.3.	Biện pháp kiểm soát		
6.4.	Quản lý cỏ dại tổng hợp (IWM)		

7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Bài 1.	Phương pháp làm tiêu bản và định danh cỏ dại	5	CO1
Bài 2.	Đánh giá thành phần cỏ dại trên đồng ruộng (khảo sát thực tế)	5	CO1, CO2
Bài 3.	Đánh giá ảnh hưởng của thuốc trừ cỏ	5	CO2
Bài 4.	Đánh giá hiện trạng và định hướng quản lý cỏ dại (Điều tra nông dân và khảo sát cỏ dại trên đồng ruộng)	5	CO1, CO2, CO3

8. Phương pháp giảng dạy:

- Học phần sẽ được giảng dạy theo phương pháo thuyết trình kết hợp với giải đáp các câu hỏi tình huống và bài tập nhóm.
- Sinh viên (theo nhóm) sẽ chuẩn bị và báo cáo các chuyên đề có liên quan đến học phần.
- Thực tập: Giảng viên hướng dẫn phương pháp; sinh viên thực hành, quan sát, ghi nhận 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 đầy đủ 100% giờ thực hành/thí nghiệm/thực tập và có báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/ bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- 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

Bảng đánh giá tích lũy học phần (Rubric)

Chuẩn đầu ra	Tiêu chí đánh giá	Mức độ 1 (Yếu)	Mức độ 2 (Trung bình)	Mức độ 3 (Khá)	Mức độ 4 (Xuất sắc)
CO1: Liệt kê vai trò của cỏ dại trong hệ sinh thái nông nghiệp và phân loại chúng.	Khả năng mô tả vai trò và phân loại cỏ dại.	Mô tả không đầy đủ, thiếu chi tiết, sai sót về hệ thống phân loại.	Mô tả cơ bản nhưng còn thiếu chi tiết về vai trò và phân loại cỏ dại.	Mô tả rõ ràng, đầy đủ về vai trò và phân loại cỏ dại nhưng chưa chuyên sâu.	Mô tả chính xác, chi tiết và phân tích rõ ràng vai trò và phân loại cỏ dại một cách chuyên sâu.
CO2: Trình bày các đặc điểm sinh học, sinh thái của các loài cỏ dại phổ biến.	Khả năng giải thích sinh học, sinh thái học của cỏ dại và ứng dụng trong quản lý.	Không giải thích được hoặc giải thích thiếu chính xác về sinh học và sinh thái học của cỏ dại.	Giải thích cơ bản nhưng chưa đầy đủ về sinh học và sinh thái học của cỏ dại.	Giải thích đầy đủ, hợp lý về sinh học và sinh thái học và áp dụng cơ bản trong quản lý.	Giải thích chính xác, chi tiết và vận dụng tốt kiến thức trong quản lý cỏ dại.
CO3: Phân tích ưu, nhược điểm của các kỹ thuật kiểm soát cỏ dại.	Khả năng phân tích các kỹ thuật kiểm soát và sử dụng thuốc trừ cỏ.	Phân tích hời hợt, không chỉ ra rõ ưu và nhược điểm.	Phân tích cơ bản nhưng còn thiếu chiều sâu, chưa phân tích đầy đủ các kỹ thuật.	Phân tích tương đối đầy đủ, có khả năng chỉ ra ưu, nhược điểm của từng phương pháp.	Phân tích chi tiết, thuyết phục, đánh giá toàn diện ưu, nhược điểm của các kỹ thuật kiểm soát.
CO4: Đánh giá hiệu quả của các kỹ thuật kiểm soát cỏ và sử dụng thuốc trừ cỏ.	Khả năng đánh giá thực tiễn hiệu quả của các kỹ thuật.	Không thể đánh giá hoặc đánh giá sai lệch về hiệu quả các kỹ thuật.	Đánh giá cơ bản, có một số thiếu sót hoặc nhầm lẫn trong kết quả đánh giá.	Đánh giá tương đối chính xác, có khả năng đưa ra kết luận đúng đắn.	Đánh giá chính xác, toàn diện và có giải pháp cải tiến.
CO5: Trình bày tự tin về lĩnh vực cỏ dại và làm việc nhóm hiệu quả.	Kỹ năng thuyết trình và làm việc nhóm.	Trình bày thiếu tự tin, không mạch lạc, làm việc nhóm thiếu hiệu quả.	Trình bày cơ bản, có sự tự tin nhưng thiếu mạch lạc, kỹ năng làm việc	Trình bày tự tin, có khả năng làm việc nhóm khá tốt nhưng còn hạn chế	Trình bày tự tin, mạch lạc, làm việc nhóm hiệu quả, đóng góp tích cực

Chuẩn đầu ra	Tiêu chí đánh giá	Mức độ 1 (Yếu)	Mức độ 2 (Trung bình)	Mức độ 3 (Khá)	Mức độ 4 (Xuất sắc)
			nhóm trung bình.	trong phối hợp.	cho kết quả chung.
CO6: Hoàn thành đúng thời hạn các yêu cầu học phần.	Mức độ hoàn thành các yêu cầu học phần.	Không hoàn thành đúng thời hạn các bài tập, báo cáo và tham gia các hoạt động lớp.	Hoàn thành một phần các yêu cầu, có một số bài nộp muộn hoặc bỏ sót.	Hoàn thành đầy đủ và đúng thời hạn nhưng còn thiếu sót trong một số nội dung.	Hoàn thành đầy đủ, đúng hạn tất cả các yêu cầu với chất lượng cao.

Hướng dẫn sử dụng bảng Rubric:

- **Mức độ 1 (Yếu)**: Sinh viên chưa đáp ứng yêu cầu cơ bản của chuẩn đầu ra.
- **Mức độ 2 (Trung bình)**: Sinh viên đáp ứng được các yêu cầu tối thiểu, nhưng vẫn cần cải thiện.
- **Mức độ 3 (Khá)**: Sinh viên hoàn thành tương đối tốt các yêu cầu và có sự hiểu biết tương đối.
- **Mức độ 4 (Xuất sắc)**: Sinh viên thể hiện sự hiểu biết sâu sắc và khả năng ứng dụng tốt các kiến thức, kỹ năng.

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 - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Tham dự đủ 100% số tiết thực hành	10%	C06
2	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo chuyên đề và bài tập nhóm - Được nhóm xác nhận có tham gia	30%	C05, CO6
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết hoặc trắc nghiệm - Bắt buộc dự thi	60%	CO1, C02, C03, C06

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 mộtchữ 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] Bài giảng môn Cỏ dại (Tài liệu sử dụng nội bộ)	

[2] Cỏ dại phổ biến tại Việt Nam = Common weeds in Viet Nam / Suk Jin Koo... [et al.]- 3nd- Thành phố Hồ Chí Minh: SPC, 2022.- xvii, 445 tr.: minh họa, hình ảnh, 26 cm Số thứ tự trên kệ sách (số phân loại): 632.509597 / K431	MOL.075867
[3] Herbicides in Asian rice Transitions in weed management / IRRI- Manila: IRRI, 1997, 270p.- ISBN: 971 22 0093 0.	
[4] Weed ecology in natural and agricultural systems. Booth, Barbara D. Wallingford, UK: CABI Publishing, 2003 viii, 303 p. ; ill., maps, charts, 25 cm Số thứ tự trên kệ sách (số phân loại): 632.5 / B725	MON.009506
[5] Fundamentals of weed science. Zimdahl, Robert L. Elsevier/Academic Press, 2007. xix, 666 p.: ill., 24 cm	

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên (Nghiên cứu trước)
1	**Chương 1: Mở đầu** 1.1. Định nghĩa cỏ dại 1.2. Nguồn gốc cỏ dại	2	0	+ Tài liệu [1]
2	**Chương 2: Phân loại, phân nhóm cỏ dại** 2.1. Một số tiêu chuẩn phân loại cỏ 2.2. Theo hệ thống phân loại học thực vật 2.3. Dựa vào số lá mầm của cỏ (thực vật bậc cao) 2.4. Phân loại dựa theo chu kỳ sống của cỏ 2.5. Phân loại dựa vào cấu trúc cơ thể và tập tính	2	0	+ Tài liệu [2] +Tài liệu [5]
	2.6. Dựa vào khả năng thích ứng với điều kiện sống 2.7. Phân loại dựa trên tập tính sống 2.8, Phân loại dựa trên đặc điểm hình thái chung: 2.9. Cỏ hòa bản, Cỏ lác, Cỏ lá rộng 2.10. Dựa vào phương thức sinh sản	2		+ Tài liệu [1] + Tài liệu [5]
3	**Chương 3: Sinh học và sinh thái của cỏ dại** 3.1. Sinh học cỏ dại 3.2. Sinh thái của cỏ dại 3.3. Sinh học của một số loại cỏ quan trọng	2	0	+ Tài liệu [1] +Tài liệu [2]
4	**Chương 4: Sự canh tranh giữa cỏ dại và cây trồng** 4.1. Giai đoạn cực trọng của sự cạnh tranh 4.2. Những nhân tố ảnh hưởng trên sự cạnh tranh 4.3. Cơ sở sinh lý-Sinh thái của sự cạnh tranh 4.4. Tương tác gây hại giữa cỏ dại-cây trồng	2	0	+Tài liệu [4] + Tài liệu [5]
5	**Chương 5: Sự thiết lập và chuyển đổi quần thể/ xã cỏ dại** Sự cấu tạo của quần thể cỏ Sự đa dạng sinh học của quần thể / xã cỏ dại Sự thiết lập quần thể / xã của cỏ dại Sự chuyển đổi của quần thể / xã cỏ dại	2		+ Tài liệu [4] +Tài liệu [5]
6	**Chương 6: Biện pháp kiểm soát và quản lý cỏ dại** 6.1. Biện pháp ngăn ngừa 6.2. Biện pháp diệt trừ	2		+Tài liệu

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên (Nghiên cứu trước)
	6.3. Biện pháp kiểm soát 6.4. Quản lý cỏ dại tổng hợp (IWM)			[1,3,4,5]
7	Hệ thống lại kiến thức phần lý thuyết	2		Đặt tất cả những câu hỏi phần nội dung chưa nắm vững Chuẩn bị những nội dung cho phần thực hành.
8	Thực hành bài 1	0	5	
	Thực hành bài 2	0	5	
	Thực hành bài 3	0	5	
	Thực hành bài 4	0	5	

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 20....

TL. HIỆU TRƯỞNG
HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG NÔNG NGHIỆP

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

Lê Văn Vàng

TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Thị Thu Nga