

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Thâm cứu dinh dưỡng cây trồng II (Advanced plant nutrition II)

- Mã số học phần: NN905
- Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ
- Số tiết học phần: 30 tiết bài tập và 60 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần: Khoa Nông Nghiệp

3. Điều kiện tiên quyết:

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

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	Xác định được cơ chế hấp thụ và chuyển vận dưỡng chất của cây trồng. Nhận rõ được mối quan hệ giữa giữa sự hấp thụ, chuyển vận dưỡng chất đến khả năng kháng sâu bệnh và điều kiện bất lợi của môi trường.	6.1.3b,c
4.2	Phân tích và đánh giá những cơ chế tác động đến sự hấp thụ và chuyển vận dinh dưỡng của cây trồng Phân tích và đánh giá được cơ chế tác động của dưỡng chất cây trồng đến ngành khoa học khác trong lĩnh vực nông nghiệp.	6.2.1a,b,c
4.3	Nghiên cứu sinh có kỹ năng tự nghiên cứu, quản lý, tổ chức hoạt động và kỹ năng tự học. Nghiên cứu sinh có ý thức trách nhiệm, chủ động giải quyết các vấn đề đặt ra, có tác phong làm việc chuyên nghiệp, biết đặt mục tiêu, lập kế hoạch và phối hợp để hoàn thành mục tiêu đề ra.	6.2.2a,d,e
4.4	Yêu thích môn học và các nghiên cứu khoa học Có ý thức tích cực trong học tập, có khả năng tự học, tự rèn luyện và khả năng học tập suốt đời. Có tinh thần làm việc hợp tác, nghiêm túc và khoa học	6.3

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Có khả năng tự nghiên cứu sâu hơn mối quan hệ giữa dinh dưỡng cây trồng với những ngành khoa học khác.	4.1	6.1.3b,c
CO2	Xác định được những yếu tố có ảnh hưởng đến sự hấp thụ dưỡng chất của cây trồng và mối quan hệ giữa dưỡng chất đến sự chống chịu của cây trồng trong điều kiện bất lợi.	4.1	6.1.3b,c
	Kỹ năng		
CO3	Phân tích và đánh giá những yếu tố ảnh hưởng đến sự hấp thu dinh dưỡng của cây trồng.	4.2	6.2.1a,b,c
CO4	Phân tích và đánh giá được vai trò các dưỡng chất khoáng đa lượng và vi lượng trong mô tế bào thực vật liên quan đến sâu bệnh hại trên cây trồng.	4.2	6.2.1a,b,c
CO5	Học viên có kỹ năng làm việc nhóm, quản lý, tổ chức hoạt động của nhóm nhỏ, giao tiếp với nông dân, kỹ năng tự học. Học viên có ý thức trách nhiệm, chủ động giải quyết các vấn đề đặt ra, có tác phong làm việc chuyên nghiệp, biết đặt mục tiêu, lập kế hoạch và phối hợp để hoàn thành mục tiêu đề ra.	4.3	6.2.2a,d,e
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO6	Có ý thức tích cực trong học tập, có khả năng tự học, tự rèn luyện và khả năng học tập suốt đời. Có tinh thần làm việc hợp tác, nghiêm túc và khoa học.	4.4	6.3

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Dựa trên định hướng nghiên cứu của luận án tốt nghiệp đã được duyệt, nghiên cứu sinh tự đề xuất một hoặc nhiều chủ đề về dinh dưỡng khoáng cây trồng có liên quan trực tiếp đến định hướng nghiên cứu rồi gửi cho thầy hướng dẫn môn học xem xét. Thầy hướng dẫn môn học gợi ý cho nghiên sinh sinh chọn chủ đề phù hợp. Tiếp theo, nghiên cứu sinh phải biên soạn đề cương chi tiết nội dung sẽ thực hiện chủ đề. Phương pháp bao gồm việc đọc tài liệu trong và ngoài nước, khảo sát thực địa và cả những thực nghiệm nhỏ, ... Đề cương được gửi cho thầy hướng dẫn môn học xét duyệt. Sau thời gian thực hiện và viết báo cáo chuyên đề, nghiên cứu sinh gửi kết quả trước cho thầy hướng dẫn môn học và trình bày trước lớp để cả lớp cùng học, thảo luận và thầy hướng dẫn sẽ giảng giải sâu hơn.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Chủ đề 1.	Sinh học phân tử và công nghệ sinh học trong dinh dưỡng khoáng cây trồng	5	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
Chủ đề 2.	Hoạt động của vi sinh vật ảnh hưởng đến dinh dưỡng khoáng cây trồng	5	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
Chủ đề 3.	Dinh dưỡng khoáng cây trồng trong cải thiện chất lượng sản phẩm cây trồng	5	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
Chủ đề 4.	Dinh dưỡng khoáng cây trồng trong sự hình thành khả năng kháng bệnh trên cây trồng	5	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
Chủ đề 5.	Dinh dưỡng khoáng cây trồng trong sự hình thành khả năng chống chịu ngộ độc các tác nhân môi trường	5	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
Chủ đề 6.	Biến đổi khí hậu ảnh hưởng đến dinh dưỡng khoáng cây trồng	5	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6

7.2. Thực hành: không

8. Phương pháp giảng dạy:

Giảng viên hướng dẫn môn học giúp Nghiên cứu sinh tham khảo tài liệu, khảo sát thực địa và tiến hành những thực nghiệm nhỏ và viết báo cáo tổng kết.

9. Nhiệm vụ của học viên:

Nghiên cứu sinh phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham gia đầy đủ 100% giờ bài tập, báo cáo seminar.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập được giao.
- Đi học đúng giờ.
- 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	CĐR HP
1	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao	50%	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
2	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết/trắc nghiệm (90 phút) - Tham dự 100% giờ bài tập, seminar - Bắt buộc dự thi	50%	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6

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. Journal of Plant Nutrition. Print ISSN: 0190-4167 Online ISSN: 1532-4087. Executive Editor Harry A. Mills 183 Paradise Boulevard, Suite 104 Athens, Georgia 30607, USA.

2. Journal of Plant Nutrition and soil science. Online ISSN: 1522-2624. Edited By: H. Jungkunst, S. Schubert.

3. Marschner, H. 2012. Mineral nutrition of higher plant. 3rd ed. ... Academic Press, New York.

4. Matoh T., S. Funakawa, and M. Saito. 2013. Soil Science and Plant Nutrition. Japanese Society of Soil Science and Plant Nutrition. Taylor and Francis online.

5. Nguyễn Bảo Vệ và Nguyễn Huy Tài. 2010. Dinh dưỡng khoáng cây trồng, Nhà xuất bản Nông Nghiệp. Thành phố Hồ Chí Minh.

NN.014314;

MOL.019568

12. Hướng dẫn Nghiên cứu sinh tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	Nội dung bài tập: NCS sẽ được hướng dẫn tìm tài liệu làm bài tập và báo cáo seminar.	60		NCS tự lên kế hoạch tìm tài liệu chuẩn bị cho bài tập và báo cáo seminar.

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 2020

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG KHOA

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



Uel
Trần Thị Bích Vân