

CHƯƠNG TRÌNH GIAO DỤC ĐẠI HỌC

NGÀNH ĐÀO TẠO: KHOA HỌC ĐẤT

Chuyên ngành: Nông hóa Thổ nhưỡng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Hóa chất dùng trong nông nghiệp và môi trường (Chemical application in agriculture and environment)

I. Thông tin về học phần

- Mã học phần: QL03048
- Học kỳ: 3
- Số tín chỉ: 2 (Lý thuyết 1,5 –thực hành 0,5)
- Tự học– 4,0
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Nghe giảng lý thuyết trên lớp: 22
 - + Làm bài tập : 8
- Tự học: 60 (theo kế hoạch cá nhân hoặc hướng dẫn của giảng viên)
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - Bộ môn: Nông hóa
 - Khoa: Quản lý đất đai
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương <input type="checkbox"/>		Chuyên nghiệp X					
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Cơ sở ngành <input checked="" type="checkbox"/>		Chuyên ngành <input type="checkbox"/>		Chuyên sâu <input type="checkbox"/> X	
		Bắt buộc	Tự chọn <input checked="" type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn X <input type="checkbox"/>

- Học phần tiên quyết: Không
- Học phần trước: Phân bón
- Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh Tiếng Việt

II. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi

Mục tiêu Kết thúc học phần, sinh viên hiểu biết đầy đủ về khả năng gây ô nhiễm môi trường từ việc sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật trong sản xuất nông nghiệp và giải pháp cho việc giảm thiểu ảnh hưởng xấu của các hóa chất dùng trong nông nghiệp này tới môi trường sinh thái để phát triển sản xuất nông nghiệp hiệu quả, bền vững. **Sinh viên có** khả năng làm việc nhóm để xây dựng, tổng hợp và viết báo cáo đánh giá tình trạng sử dụng phân bón, hóa chất bảo vệ thực vật trong sản xuất

nông nghiệp. Đồng thời có khả năng chủ động tìm đọc tài liệu về vấn đề sử dụng phân bón và hóa chất BVTV trong nông nghiệp và những ảnh hưởng có thể có đến môi trường

Kết quả học tập mong đợi của học phần:

Học phần đóng góp cho Chuẩn đầu ra sau đây của CTĐT theo mức độ sau:

1. Không đóng góp; 2. Có đóng góp; 3. Đóng góp nhiều

Mã HP	Tên HP	Mức độ đóng góp cho CĐR của CTĐT							
		CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8
QL03048	Hóa chất dùng trong NN và MT	1	1	1	2	1	2	1	1
		CĐR9	CĐR10	CĐR11	CĐR12	CĐR13	CĐR14	CĐR15	
		2	1	1	1	1	1	2	

Kí hiệu	KQHTMD của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	CĐR của CTĐT
Kiến thức		
K1	Có hiểu biết đầy đủ về khả năng ảnh hưởng xấu tới môi trường sinh thái và vệ sinh an toàn thực phẩm của việc sử dụng phân bón, thuốc BVTV trong nông nghiệp	CĐR4, CĐR6
K2	Có hiểu biết đầy đủ giải pháp vừa giảm thiểu ảnh hưởng xấu của các hóa chất dùng trong nông nghiệp đến môi trường sinh thái và vệ sinh an toàn thực phẩm vừa đảm bảo sản xuất nông nghiệp có hiệu quả cao	CĐR4, CĐR6
Kĩ năng		
K3	Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và viết báo cáo về phân bón và hóa chất bảo vệ thực vật sử dụng trong nông nghiệp và những vấn đề môi trường có liên quan	CĐR9
Thái độ và phẩm chất đạo đức		
K4	Đồng thời có khả năng chủ động tìm đọc tài liệu về vấn đề sử dụng phân bón và hóa chất BVTV trong nông nghiệp và những ảnh hưởng có thể có đến môi trường	CĐR15

III. Nội dung tóm tắt của học phần

QL03048: Hóa chất dùng trong nông nghiệp và môi trường (1,5 – 0,5) Khái niệm, vai trò của Hóa chất dùng trong nông nghiệp; Tác động tích cực và tiêu cực của phân bón và thuốc bảo vệ thực vật dùng trong sản xuất nông nghiệp tới môi trường sinh thái và vệ sinh an toàn thực phẩm. Các biện pháp vừa đảm bảo sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật tạo cho sản xuất nông nghiệp có hiệu quả cao vừa giảm thiểu ảnh hưởng xấu của chúng tới môi trường và vệ sinh an toàn thực phẩm

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

Thuyết giảng, Giảng dạy qua thảo luận và hướng dẫn làm bài tiểu luận. Tổ chức học tập theo nhóm, sử dụng câu hỏi mở cho sinh viên trao đổi.

2. Phương pháp học tập

Nghe giảng trên lớp giờ lý thuyết, tham gia thảo luận và làm bài tiểu luận, đặt/ trả lời câu hỏi cho/của giáo viên.

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: Sinh viên tham dự học phần phải tham dự tối thiểu 75% số giờ lý thuyết và tham gia tích cực vào giờ học trên lớp thông qua việc trả lời và đặt câu hỏi
- Chuẩn bị cho bài giảng: Sinh viên tham dự học phần này phải đọc giáo trình sách tham khảo theo tiến trình của học phần như hướng dẫn của giảng viên
- Làm bài tập: Sinh viên tham dự học phần phải hoàn thành bài tập ở dạng tiểu luận theo hướng dẫn của của giảng viên
- Thi cuối kì: Sinh viên phải tham dự kỳ thi hết Học phần.

VI. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Điểm cuối kì là điểm tổng hợp của những điểm thành phần theo tỷ lệ như sau:

- Điểm chuyên cần: 10 %
- Điểm quá trình/Điểm kiểm tra giữa kì: 30%
- Điểm kiểm tra cuối kì: 60%

3. Phương pháp đánh giá

Rubric đánh giá	KQHTMĐ được đánh giá	Trọng số (%)
Đánh giá chuyên cần		
Rubric 1 – Đánh giá tham dự lớp	K1, K2,K3	10
Đánh giá quá trình		

Rubic 2- Đánh giá bài tiểu luận	K2	30
Đánh giá cuối kì		
Rubic 3 – Đánh giá thi cuối kì	K1, K2,K3, K4	60

Rubic đánh giá	Nội dung/Tiêu chí đánh giá	KQHTMD được đánh giá	Trọng số (%)	Thời gian/Tuần học
Chuyên cần			10	
Rubic 1	Đánh giá tham dự lớp	K1,K2,K3, K4	10	
Đánh giá quá trình			30	
Rubic 2- Đánh giá bài tiểu luận	- Nêu được phương pháp: điều tra thu thập số liệu sơ; tổng hợp kết quả thu thập số liệu sơ cấp; đánh giá tình trạng sử dụng phân bón thuốc BVTV trong sản xuất nông nghiệp	K2	30	
Cuối kì				
Rubic 3 – Thi cuối kỳ		K1, K2, K3	60	

Rubic 1: Đánh giá chuyên cần (tham dự lớp)

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 40%	khá 20%	Trung bình 0%	
Thái độ tham dự	40	Chủ động trả lời đúng câu hỏi do giảng viên nêu	Trả lời đúng câu hỏi khi giảng viên yêu cầu	Không trả lời được khi giảng viên yêu cầu	
Thời gian tham dự	60	Mỗi buổi học vắng là 20 % , không được vắng trên 2 buổi			

Rubic 2: Đánh giá làm bài tập

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Thái độ tham dự	20	Tích cực nêu vấn đề thảo luận và chia sẻ	Có tham gia thảo luận và	Thỉnh thoảng tham gia thảo luận và	Không tham gia thảo luận và chia

Ximena			chia sẻ	chia sẻ	sẽ
Nội dung viết trong tiểu luận	40	Có đủ và đúng các phương pháp: điều tra thu thập số liệu sơ; tổng hợp kết quả thu thập số liệu sơ cấp về tình trạng sử dụng phân bón thuốc BVTV trong sản xuất nông nghiệp	Có 65-90% nội dung theo yêu cầu	Có 45-64% nội dung theo yêu cầu	Có dưới 45% nội dung theo yêu cầu
	30	Có đủ và đúng phương pháp đánh giá tình trạng sử dụng phân bón thuốc BVTV trong sản xuất nông nghiệp	Có 65-90% nội dung theo yêu cầu	Có 45-64% nội dung theo yêu cầu	Có 45-64% nội dung theo yêu cầu
Trình bày bài tiểu luận	10	Đúng hình thức và nội dung theo quy định	Điểm tùy theo mức độ đáp ứng		

Rubric 3: Đánh giá cuối kì – Câu hỏi tự luận

Tiêu chí	Tốt	Khá	Trung bình	Kém
Phương pháp trình bày (0,5)	Bố cục rõ ràng, logic, sạch đẹp	Bố cục rõ ràng, logic nhưng không sạch đẹp	Có bố cục rõ ràng nhưng chưa logic giữa các phần	Không có bố cục rõ ràng và không có tính logic
Vận dụng kiến thức (0,5)	Vận dụng kiến thức đã học để giải thích và lấy ví dụ minh họa đúng 100%	Vận dụng kiến thức đã học để giải thích và lấy ví dụ minh họa đúng 70-90%	Vận dụng kiến thức đã học để giải thích và lấy ví dụ minh họa đúng 50-70%	Vận dụng kiến thức đã học để giải thích và lấy ví dụ minh họa đúng <50%
Nội dung trả lời (9)	Cho điểm theo đáp án chi tiết			

Nội dung kiểm tra	Chỉ báo thực hiện của học phần được đánh giá qua câu hỏi	KQHTMD của môn học được đánh giá qua câu hỏi
Đại cương về hoá chất dùng trong nông nghiệp	<p>Chỉ báo 1: Khái niệm về hóa chất dùng trong nông nghiệp</p> <p>Chỉ báo 2: Sản xuất nông nghiệp theo đặc điểm sử dụng phân bón</p> <p>Chỉ báo 3: Vai trò của phân bón, thuốc BVTV trong sản xuất nông nghiệp</p>	K1, K2, K3, K4
Phân bón với môi trường	<p>Chỉ báo 4: Khoa học sử dụng phân bón với việc bảo vệ môi trường</p> <p>Chỉ báo 5: Phân bón với việc bảo vệ và cải thiện môi trường đất</p> <p>Chỉ báo 6: Quá trình chuyển hóa của phân vô cơ</p> <p>Chỉ báo 7: Khả năng tạo các chất gây hại môi trường từ các dạng phân đạm hoá học</p> <p>Chỉ báo 8: Khả năng tạo các chất gây hại môi trường của các loại phân lân và kali vô cơ</p> <p>Chỉ báo 9: Quá trình chuyển hóa của các chất có trong phân hữu cơ</p> <p>Chỉ báo 10: Khả năng tạo các chất gây hại môi trường từ các loại phân hữu cơ</p> <p>Chỉ báo 11: Khả năng ảnh hưởng xấu của phân bón tới môi trường không khí</p> <p>Chỉ báo 12: Khả năng ảnh hưởng xấu tới đất, nước từ phân bón</p>	
Thuốc bảo vệ thực vật và môi trường	<p>Chỉ báo 13: Tác dụng tích cực của thuốc bảo vệ thực vật tới môi trường</p> <p>Chỉ báo 14: Tính độc của thuốc BVTV</p> <p>Chỉ báo 15: Phân giải hoá chất BVTV trong môi trường</p> <p>Chỉ báo 16: Khả năng ảnh hưởng xấu của thuốc BVTV tới sinh vật</p> <p>Chỉ báo 17: Khả năng ảnh hưởng xấu của thuốc BVTV tới môi trường</p> <p>Chỉ báo 18: Vấn đề tồn dư hoá chất BVTV trong môi trường và nông sản</p>	
Biện pháp giảm thiểu	Chỉ báo 19: Nguyên nhân làm tăng khả năng ảnh hưởng xấu của phân bón tới môi trường	

ảnh hưởng xấu của hoá chất dùng trong nông nghiệp tới môi trường	Chỉ báo 20: Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng xấu của phân bón tới môi trường Chỉ báo 21: Nguyên nhân làm tăng khả năng ảnh hưởng xấu của thuốc BVTV tới môi trường Chỉ báo 22: Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng xấu của thuốc BVTV tới môi trường	
--	---	--

4. Các yêu cầu, quy định đối với học phần

- Trường hợp không có bài tiểu luận sẽ được chấm 0 (không) điểm quá trình và điểm cuối kì.
- *Yêu cầu về đạo đức:* các sinh viên đều phải tham gia quá trình làm việc theo nhóm. Sinh viên nào được báo cáo không đóng góp cho sản phẩm của cả nhóm sẽ bị điểm 0 (không)

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

Sách giáo trình/Bài giảng

- Nguyễn Đình Mạnh. 2000. *Hoá chất dùng trong nông nghiệp và ô nhiễm môi trường*. NXB NN.
- Nguyễn Trần Oánh. 1998. *GT Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật*
- Nguyễn Như Hà, Lê Bích Đào (2010). *Giáo trình Phân bón*. Nguyễn Như Hà chủ biên. Nxb Nông nghiệp, 167 trang.
- Nguyễn Như Hà, Nguyễn Văn Bộ (2013). *Giáo trình Cơ sở khoa học của sử dụng phân bón*. Nguyễn Như Hà chủ biên. Nxb Đại học Nông nghiệp, 154 trang.
- + Nguyễn Như Hà. *Bài Giảng. Hóa chất dùng trong nông nghiệp và môi trường*.

Tài liệu tham khảo khác:

- Hội khoa học đất Việt Nam. *Đất Việt Nam*. NXB NN, 2000
- Lê Văn Khoa... *Đất và Môi trường*. NXB GD, 2000
- Nguyễn Như Hà, Bùi Huy Hiền (2016). *Giáo trình Độ phì nhiêu đất*. Nguyễn Như Hà chủ biên. Nxb Đại học Nông nghiệp, 159 trang.

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	KQHTMD của học phần
	Chương 1: Đại cương về hoá chất dùng trong nông nghiệp (4))	
	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (4tiết)	K1, K2

1-2	<p>Nội dung GD lý thuyết:(3,5 tiết)</p> <p>1.1. Khái niệm về hóa chất dùng trong nông nghiệp</p> <p>1.1.1. Khái niệm chung về hóa chất dùng trong nông nghiệp</p> <p>1.1.2. Khái niệm về phân bón</p> <p>1.1.3. Sản xuất nông nghiệp theo đặc điểm sử dụng phân bón</p>	
	<p>1.1.4. Khái niệm về hóa chất bảo vệ thực vật</p> <p>1.2. Vai trò của phân bón, thuốc BVTV trong sản xuất nông nghiệp</p> <p>1.2.1. Vai trò của phân bón trong sản xuất nông nghiệp</p> <p>1.2.2. Vai trò của thuốc BVTV trong sản xuất nông nghiệp</p> <p>Nội dung semina/thảo luận: (0.5 tiết)</p> <p>Ưu điểm và hạn chế của nông nghiệp hóa học hóa</p>	
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (10 tiết)</p> <p>Nhu cầu sử dụng phân bón, thuốc BVTV trong nông nghiệp</p>	K1, K2
2-4	<p>Chương 2. Phân bón với môi trường (8)</p> <p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (8 tiết)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết:(7,5tiết)</p> <p>2.1. Tác dụng tích cực của phân bón tới môi trường</p> <p>2.1.1. Khoa học sử dụng phân bón với việc bảo vệ môi trường đất</p> <p>2.1.2. Phân bón với việc bảo vệ và cải thiện môi trường đất</p> <p>2.2. Các chất có khả năng gây hại môi trường từ phân bón vô cơ</p> <p>2.2.1. Quá trình chuyển hóa của phân vô cơ</p> <p>2.2.2. Khả năng tạo các chất gây hại môi trường từ các dạng phân đạm hoá học</p> <p>2.2.3. Khả năng tạo các chất gây hại môi trường của các loại phân lân vô cơ</p> <p>2.2.4. Khả năng tạo các chất gây hại môi trường của các loại phân kali vô cơ</p> <p>2.2.5. Khả năng tạo các chất gây hại môi trường của các loại phân vô cơ khác</p> <p>2.3. Các chất có khả năng gây hại môi trường từ phân bón hữu cơ</p> <p>2.3.1. Quá trình chuyển hóa của các chất có trong phân hữu cơ</p> <p>2.3.2. Khả năng tạo các chất gây hại môi trường từ các loại phân hữu cơ</p> <p>2.4. Khả năng ảnh hưởng xấu tới môi trường và chất lượng nông sản từ phân bón</p> <p>2.4.1. Khả năng ảnh hưởng xấu của phân bón tới môi trường không khí</p> <p>2.4.2. Khả năng ảnh hưởng xấu tới đất, nước từ phân bón</p> <p>2.4.3. Khả năng gây ảnh hưởng xấu tới chất lượng sản phẩm từ phân bón</p> <p>2.4.4. Nguy cơ ô nhiễm môi trường và vệ sinh an toàn thực phẩm từ phân bón</p>	K1, K2, K3, K4

	<p>Nội dung hướng dẫn và làm bài tập: (4 tiết)</p> <p>-Xác định đối tượng phục vụ cho làm bài tập</p> <p>- Đặc điểm sản xuất (cây trồng chính, sử dụng phân bón và thuốc BVTV của cơ sở sản xuất</p> <p>Nội dung semina/thảo luận: (0.5 tiết)</p> <p>Dinh dưỡng nguyên chất trong phân bón, cách đánh giá kết quả điều tra tình trạng sử dụng phân bón trong thực tế sản xuất</p>	
	<p>B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (22 tiết)</p> <p>Đặc điểm và sử dụng các loại phân bón thường sử dụng trong nông nghiệp</p>	K1, K2, K3
	<p>Chương 3. Thuốc bảo vệ thực vật và môi trường (6)</p>	
4-6	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (6 tiết)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết: (5,5 tiết)</p> <p>3.1. Tác dụng tích cực của thuốc bảo vệ thực vật tới môi trường</p> <p>3.2. Tác dụng xấu của thuốc bảo vệ thực vật tới môi trường</p> <p>3.2.1. Tính độc của thuốc BVTV</p> <p>3.2.2. Giới hạn gây độc của thuốc BVTV</p> <p>3.3. Phân giải hoá chất BVTV trong môi trường</p> <p>3.3.1 Sự bay hơi</p> <p>3.3.2.Sự quang phân</p> <p>3.3.3.Sự cuốn trôi và lắng trôi</p> <p>3.3.4.Hòa loãng sinh học</p> <p>3.3.5.Chuyển hóa thuốc trong cây</p> <p>3.3.6.Phân hủy do vi sinh vật đất</p>	K1, K2, K3
	<p>3.4. Khả năng ảnh hưởng xấu của thuốc BVTV tới môi trường, sinh thái</p> <p>3.4.1. Khả năng ảnh hưởng xấu của thuốc BVTV tới hệ sinh vật</p> <p>a.Khả năng ảnh hưởng xấu của thuốc BVTV tới sinh vật</p> <p>b. Khả năng làm suy giảm tính đa dạng sinh vật của thuốc BVTV</p> <p>c.Khả năng làm xuất hiện hay tái phát dịch hại của thuốc BVTV</p> <p>3.4.2. Khả năng ảnh hưởng xấu của thuốc BVTV tới môi trường</p> <p>a. Ảnh hưởng xấu của thuốc BVTV với MT không khí</p> <p>b. Ảnh hưởng xấu của thuốc BVTV với MT đất và nước</p> <p>3.4.3. Vấn đề tồn dư hoá chất BVTV trong môi trường và nông sản</p> <p>a Thời gian tồn tại của thuốc BVTV</p> <p>b.Dư lượng thuốc BVTV trong đất, nước</p> <p>c.Dư lượng thuốc BVTV trên cây trồng và nông sản</p> <p>Nội dung semina/thảo luận: (0,5 tiết)</p> <p>Đánh giá tình trạng sử dụng thuốc BVTV</p>	
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(8 tiết)</p> <p>. Đặc điểm và sử dụng các loại thuốc BVTV cho các cây trồng chính</p>	K1, K2, K3, K4

	<p>Chương 4. Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng xấu của hoá chất dùng trong nông nghiệp tới môi trường và chất lượng nông sản (4)</p>	
6-8	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (4 tiết)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết: (3,5 tiết)</p> <p>4.1. Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng xấu của phân bón tới môi trường</p> <p>4.1.1. Nguyên nhân làm tăng khả năng ảnh hưởng xấu của phân bón tới môi trường</p> <p>4.1.2. Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng xấu của phân bón tới môi trường</p> <p>7</p> <p>a. Bón phân cân đối và hợp lý</p> <p>b. Kỹ thuật sử dụng phân bón đúng</p> <p>4.2. Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng xấu của thuốc BVTV tới môi trường</p> <p>4.2.1. Nguyên nhân làm tăng khả năng ảnh hưởng xấu của thuốc BVTV tới môi trường</p> <p>4.2.2. Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng xấu của thuốc BVTV tới môi trường</p> <p>a. Khái niệm về biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng xấu của thuốc BVTV tới môi trường</p> <p>b. Sử dụng biện pháp phòng trừ dịch hại tổng hợp-IPM</p> <p>c. Khái niệm về các biện pháp phòng trừ dịch hại</p> <p>d. Khả năng sử dụng biện pháp <i>canh tác trong BVTV</i></p> <p>e. Sử dụng thuốc BVTV hợp lý</p> <p>g. Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng xấu của thuốc BVTV tới môi trường</p> <p>Nội dung semina/thảo luận: (0,5 tiết)</p> <p>Làm thế nào để có giải pháp giảm thiểu ảnh hưởng xấu của hóa chất dùng trong nông nghiệp phù hợp với thực tế sản xuất</p> <p>Nội dung hướng dẫn và làm bài tập: (4 tiết)</p> <p>Giải pháp giảm thiểu ảnh hưởng xấu từ thực trạng sử dụng phân bón và thuốc BVTV tại cơ sở sản xuất đã chọn</p>	K1, K2, K3
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (8 tiết)</p> <p>Kỹ thuật canh tác các cây trồng chính</p>	K1, K2, K3, K4

IX. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Phòng học, thực hành: Phòng học thoáng và rộng rãi.

Phòng thực hành có đủ thiết bị thí nghiệm với diện tích đủ cho 20 sinh viên/01 nhóm thực hành

- Phương tiện phục vụ giảng dạy: micro, projector và màn chiếu, thiết bị và dụng cụ cần thiết cho phòng thực hành

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Kí và ghi rõ họ tên)

TS. Nguyễn Thu Hà

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(Kí và ghi rõ họ tên)

PGS. TS. Nguyễn Như Hà

TRƯỞNG KHOA

(Kí và ghi rõ họ tên)

PGS.TS. Cao Việt Hà

DUYỆT CỦA HỌC VIỆN

PHỤ LỤC

DANH SÁCH GIẢNG VIÊN, GIẢNG VIÊN HỖ TRỢ CÓ THỂ THAM GIA GIẢNG DẠY HỌC PHẦN

Giảng viên phụ trách môn học

Họ và tên: Nguyễn Thu Hà	Học hàm, học vị: Tiến sỹ
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Nông hóa, Khoa Quản lý Đất đai, HV Nông nghiệp VN, Trâu Quỳ - Gia Lâm - Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 01242076169
Email: thuhann1@gmail.com	Trang web: http://www.vnua.edu.vn/khoa/qldd/
Cách liên lạc với giảng viên: Qua điện thoại và email	

Giảng viên phụ trách môn học

Họ và tên: Nguyễn Nhu Hà	Học hàm, học vị: Phó Giáo sư
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Nông hóa, Khoa Quản lý Đất đai, HV Nông nghiệp VN, Trâu Quỳ - Gia Lâm - Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 0912063934
Email: nnha@vnua.edu.vn	Trang web: http://www.vnua.edu.vn/khoa/qldd/
Cách liên lạc với giảng viên: Qua điện thoại và email	

Họ và tên: Nguyễn Thành Trung	Học hàm, học vị: Thạc sỹ
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Nông hóa, Khoa Quản lý Đất đai, HV Nông nghiệp VN, Trâu Quỳ - Gia Lâm - Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 0909099446
Email: ntrungnmt@vnua.edu.vn	Trang web: http://www.vnua.edu.vn/khoa/qldd/
Cách liên lạc với giảng viên: Qua điện thoại và email	