

CHƯƠNG TRÌNH GIAO DỤC ĐẠI HỌC

NGÀNH ĐÀO TẠO: KHOA HỌC ĐẤT

Chuyên ngành: Nông hóa Thổ nhưỡng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Độ phì nhiêu đất (Soil fertility)

I. Thông tin về học phần

- Mã học phần: QL03017
- Học kỳ: 6
- Số tín chỉ: 2 (Lý thuyết 2,0 –thực hành 0)
- 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 <input checked="" type="checkbox"/>					
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Cơ sở ngành		Chuyên ngành <input checked="" type="checkbox"/>		Chuyên sâu <input type="checkbox"/>	
		Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>

- Học phần song hành: Không.
- Học phần học trước: Không
- Học phần tiên quyết: Không
- Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Việt

II. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi

Mục tiêu: Sinh viên tích lũy được những kiến thức cần thiết cho việc sử dụng hiệu quả độ phì nhiêu tự nhiên trong mối quan hệ với các yếu tố ảnh hưởng tới khả năng sản xuất thực tế của đất trồng để phát triển sản xuất nông nghiệp đạt hiệu quả kinh tế cao, bền vững trong mọi điều kiện của thực tế sản xuất. Làm tăng lòng yêu nghề, ý thức tự học tập nâng cao trình độ và khả năng khởi nghiệp cho người học

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
QL03017	Độ phì nhiêu đất	1	1	2	3	3	2	1	1
		CĐR9	CĐR10	CĐR11	CĐR12	CĐR13	CĐR14	CĐR15	
		1	1	1	1	1	2	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 độ phì nhiêu tự nhiên, các nhân tố hợp thành khả năng sản xuất thực tế của đất và mối quan hệ của chúng trong sản xuất nông nghiệp. Vận dụng các phương pháp đánh giá độ phì nhiêu đất	CĐR3, CĐR4, CĐR5
K2	Làm hợp lý hóa độ phì nhiêu tự nhiên với các nhân tố hợp thành khả năng sản xuất thực tế của đất trồng, đảm bảo sản xuất nông nghiệp có hiệu quả kinh tế cao, an toàn môi trường sinh thái để phát triển bền vững	CĐR6
Kĩ năng		
K3	Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và viết báo cáo đánh giá độ phì nhiêu đất	
Thái độ và phẩm chất đạo đức		
K4	Tăng tình yêu nghề và ý thức tự học nâng cao trình độ để khởi nghiệp	CĐR14, CĐR15

III. Nội dung tóm tắt của học phần

QL03017. Độ phì nhiêu đất. (2TC : 2 – 0 – 4). Khái niệm, vai trò của độ phì nhiêu đất; Các nhân tố ảnh hưởng tới độ phì nhiêu và khả năng sản xuất thực tế của đất; Các phương pháp và

chỉ tiêu đánh giá độ phì nhiêu đất; Các biện pháp quản lý độ phì nhiêu đất, quản lý độ phì nhiêu của đất trồng cây trồng cạn và đất lúa. *Học phần học trước: Thổ nhưỡng I.*

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	KQHTMD được đánh giá	Trọng số (%)
Đánh giá chuyên cần		
Rubric 1 – Đánh giá tham dự lớp	K1, K2,K4	10
Đánh giá quá trình		
Rubic 2- Đánh giá bài tiểu luận	K2, K3	30
Đánh giá cuối kì		
Rubric 3 – Đánh giá thi cuối kì	K1, K2,K4	60

Rubric 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	10	

Đánh giá quá trình			30	
Rubic 2- Đánh giá bài tiểu luận	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm vai trò của các nhân tố hợp thành khả năng sản xuất thực tế - Nêu được đặc điểm độ phì nhiêu tự nhiên và các yếu tố ảnh hưởng tới khả năng sản xuất thực tế của cơ sở sản xuất đã chọn - Nêu được giải pháp khắc phục những hạn chế của từng nhân tố hợp thành khả năng sản xuất thực tế của cơ sở sản xuất đã chọn 	K2	30	
Cuối kì				
Rubic 3 – Thi cuối kì		K1, K2	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 ximena	20	Tích cực nêu vấn đề thảo luận và chia sẻ	Có tham gia thảo luận và chia sẻ	Thỉnh thoảng tham gia thảo luận và chia sẻ	Không tham gia thảo luận và chia sẻ

Nội dung viết trong tiểu luận	40	Có đầy đủ khái niệm, vai trò và đặc điểm các nhân tố hợp thành khả năng sản xuất thực tế của cơ sở sản xuất được chọn	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 các giải pháp khắc phục hạn chế của các nhân tố hợp thành khả năng sản xuất thực tế của cơ sở sản xuất đã chọn	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	KQHTMĐ của môn học được đánh giá qua câu hỏi
Khái niệm, vai trò của độ phì nhiêu đất	Chỉ báo 1: Khái niệm về độ phì nhiêu đất Chỉ báo 2: Phân loại độ phì nhiêu đất Chỉ báo 3: Vai trò của độ phì nhiêu đất	K1, K2

Độ phì nhiều thực tế của đất	Chỉ báo 4: Tính hệ thống và vai trò của các nhân tố hợp thành độ phì nhiều thực tế Chỉ báo 5: Độ phì nhiều tự nhiên với độ phì nhiều thực tế Chỉ báo 6: Khí hậu với độ phì nhiều thực tế Chỉ báo 7: Cây trồng với độ phì nhiều thực tế Chỉ báo 8: Phân bón với độ phì nhiều thực tế Chỉ báo 9: Vị trí địa lý vùng đất với độ phì nhiều thực tế Chỉ báo 10: Kỹ thuật canh tác với độ phì nhiều thực tế Chỉ báo 11: Những tính chất vật lý nước, hóa lý, hoá keo Chỉ báo 12. Phản ứng của đất	
Đánh giá độ phì nhiều đất	Chỉ báo 13: Khái niệm về đánh giá độ phì nhiều đất Chỉ báo 14: Đánh giá độ phì nhiều đất qua việc phân tích cây và đất Chỉ báo 15: Đánh giá độ phì nhiều qua thí nghiệm sinh học Chỉ báo 16: Các chỉ tiêu trực tiếp thể hiện khả năng cung cấp dinh dưỡng của đất và đánh giá Chỉ báo 17: Sử dụng chỉ tiêu đánh giá độ phì nhiều đất	
Quản lý độ phì nhiều đất	Chỉ báo 18: Khái niệm và vai trò của các biện pháp quản lý độ phì nhiều đất Chỉ báo 19: Phân bón với việc quản lý độ phì nhiều đất Chỉ báo 20: Khái niệm về quản lý độ phì nhiều đất Chỉ báo 21: Quản lý độ phì nhiều đất trồng cây trồng cạn Chỉ báo 22: Quản lý độ phì nhiều đất lúa	

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 Như Hà, Bùi Huy Hiền (2016). Giáo trình Độ phì nhiều đất. Nguyễn Như Hà Chủ biên Nhà xuất bản Đại học Nông nghiệp, 157 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.

Tài liệu tham khảo khác

- Nguyễn Vy (2003). *Độ phì nhiều thực tế*. NXB Nghệ An.

- Đỗ Ánh (2002). *Độ phì nhiều của đất và dinh dưỡng cây trồng*. NXB Nông nghiệp.

- Hội khoa học đất Việt Nam. Đất Việt Nam. NXB NN, 2000

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	KQHTMD của học phần
1	<p>Chương 1. Khái niệm, vai trò của độ phì nhiêu đất</p> <p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3 tiết) Nội dung GD lý thuyết:(2,7 tiết) 1.1. Khái niệm về độ phì nhiêu đất (2) 1.1.1. Khái niệm về độ phì nhiêu đất 1.1.2. Phân loại độ phì nhiêu đất 1.2. Vai trò của độ phì nhiêu đất (1) 1.2.1. Vai trò của độ phì nhiêu đất trong trồng trọt 1.2.2. Quan hệ giữa độ phì nhiêu đất và bón phân Nội dung semina/thảo luận: (0.3 tiết) Tính tương đối và phức tạp của khái niệm về độ phì nhiêu đất</p> <p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6 tiết) Các tính chất đất cần quan tâm khi sử dụng phân bón..</p>	K1, K2
2-4	<p>Chương 2. Độ phì nhiêu thực tế của đất (8)</p> <p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (8tiết) Nội dung GD lý thuyết:(7,5tiết) 2.1. Các nhân tố hợp thành độ phì nhiêu thực tế của đất (5) 2.1.1. Tính hệ thống và vai trò của các nhân tố hợp thành độ phì nhiêu thực tế 2.1.2. Độ phì nhiêu tự nhiên với độ phì nhiêu thực tế 2.1.3. Khí hậu với độ phì nhiêu thực tế 2.1.4. Cây trồng với độ phì nhiêu thực tế</p> <p>2.1.5. Phân bón với độ phì nhiêu thực tế 2.1.6. Vị trí địa lý vùng đất với độ phì nhiêu thực tế 2.1.7. Kỹ thuật canh tác với độ phì nhiêu thực tế 2.2. Những tính chất đất với độ phì nhiêu tự nhiên của đất (3) 2.2.1. Những tính chất vật lý với độ phì nhiêu đất</p> <p>2.2.2. Những tính chất hoá học ở trạng thái tĩnh 2.2.3. Những tính chất hóa lý, hoá keo 2.2.4. Phản ứng của đất 2.2.5. Sự thay đổi hàm lượng các chất dinh dưỡng trong đất Nội dung hướng dẫn và làm bài tập: (4 tiết) -Xác định đối tượng phục vụ cho làm bài tập -Nhận diện và đánh giá đặc điểm của các nhân tố hợp thành khả năng sản thực tế của đất trồng tại cơ sở sản xuất Nội dung semina/thảo luận: (0.5 tiết) Xác định các nhân tố hợp thành khả năng sản xuất thực tế của đất người sản xuất có thể tác động</p>	K1, K2, K3, K4

	<p>B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (16 tiết) Các yếu tố hạn chế độ phì nhiêu đất Trương hỗ và đối kháng giữa các chất dinh dưỡng trong việc nâng cao khả năng sản xuất</p>	K1, K2, K4
4-5	<p>Chương 3. Đánh giá độ phì nhiêu đất (4)</p> <p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (4 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (3.7 tiết) 3.1. Các phương pháp đánh giá độ phì nhiêu đất (2) 3.1.1. Khái niệm về đánh giá độ phì nhiêu đất 3.1.2. Đánh giá độ phì nhiêu đất qua quan sát cây và đất 3.1.3. Đánh giá độ phì nhiêu đất qua việc phân tích cây và đất 3.1.4. Đánh giá độ phì nhiêu qua thí nghiệm sinh học 3.2. Chỉ tiêu dùng để đánh giá độ phì nhiêu đất (1) 3.2.1. Các chỉ tiêu trực tiếp thể hiện khả năng cung cấp dinh dưỡng của đất và đánh giá 3.3.1. Sử dụng chỉ tiêu đánh giá độ phì nhiêu đất trong xác định lượng phân bón cho cây trồng 3.3.2. Sử dụng chỉ tiêu đánh giá độ phì nhiêu đất trong cải tạo, cải thiện độ phì nhiêu đất Nội dung semina/thảo luận: (0.3 tiết) Sử dụng chỉ tiêu đánh giá độ phì nhiêu đất trong xác định lượng phân bón cho cây trồng và cải tạo, cải thiện đất</p>	K1, K2, K3
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (8 tiết) . Các chỉ tiêu khác dùng để đánh giá độ phì nhiêu đất Sử dụng chỉ tiêu đánh giá độ phì nhiêu đất</p>	K1, K2, K4
	<p>Chương 4. Quản lý độ phì nhiêu đất (7)</p> <p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (7 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (6,5 tiết) 4.3. Các biện pháp quản lý độ phì nhiêu đất (2) 4.3.1. Khái niệm và vai trò của các biện pháp quản lý độ phì nhiêu đất 4.3.2. Phân bón với việc quản lý độ phì nhiêu đất 4.3.3. Cân bằng các chất dinh dưỡng và mùn với quản lý độ phì nhiêu đất 4.4. Quản lý độ phì nhiêu đất (2) 4.4.1. Khái niệm về quản lý độ phì nhiêu đất 4.4.2. Quản lý độ phì nhiêu đất trồng cây trồng cạn 4.4.3. Quản lý độ phì nhiêu đất lúa Nội dung hướng dẫn, làm bài tập (4 tiết) - Xác định các giải pháp cho việc khắc phục hạn chế của từng nhân tố hợp thành khả năng sản xuất của đất đai tại cơ sở sản xuất chọn làm bài tập</p>	K1, K2, K3
6-8		

	Nội dung semina/thảo luận: (0.5 tiết) Yếu tố ảnh hưởng lớn tới độ phì nhiêu tự nhiên đất	
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (14 tiết) Các quá trình tự nhiên ảnh hưởng tới độ phì nhiêu đất Các yếu tố nhân tạo ảnh hưởng tới độ phì nhiêu đất	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)

Hà Nội, ngày.....tháng.....năm.....
GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN
(Kí và ghi rõ họ tên)

TS. Nguyễn Thu Hà

PGS.TS Nguyễn Như Hà

TRƯỞNG KHOA
(Kí và ghi rõ họ tên)

DUYỆT CỦA HỌC VIỆN

PGS.TS. Cao Việt Hà

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 Như Hà	Học hàm, học vị: Phó Giáo sư, tiến sĩ
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	

Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Nguyễn Thành Trung	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: 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: nttrungtnmt@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 Thu Hà	Học hàm, học vị: Tiến sĩ
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	