

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

1.1. Tên học phần: **Thâm cứu phì nhiêu đất (Advanced soil fertility)**. Mã số: NN717

1.2. Trình độ: Thạc sĩ

1.3. Cấu trúc học phần: Số TC: 2 (LT: 1 TC; BT: 1 TC; TH: ...)

1.4. Học phần tiên quyết:.....Mã số:.....

1.5. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Khoa học đất; Khoa: Nông nghiệp & SHƯD

1.6. Thông tin giảng viên

Họ và tên giảng viên 1: Ngô Ngọc Hưng

Học hàm, học vị: Giáo sư, Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0913.131.186. Email: nnhung@ctu.edu.vn

Họ và tên giảng viên 2: Nguyễn Minh Đông

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: ĐT:Email: nmdong@ctu.edu.vn

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần trang bị lý thuyết về đáp ứng phân bón trên năng suất cây trồng, cơ sở của phương pháp đánh giá phì nhiêu đất đai. Nhận thức được các tiến trình làm suy giảm độ phì nhiêu đất.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

3.1. Giới thiệu tổng quát về học phần

Học phần này là học phần nâng cao của học phần PHÌ NHIÊU ĐẤT đã học ở trình độ đại học. Chủ đề chính của học phần là phân tích các iến trình là suy giảm và nâng cao độ phì của đất, đồng thời giới thiệu ảnh hưởng của các mô hình canh tác thực tiễn ở ĐBSCL trên sự thay đổi độ phì nhiêu đất đai. Hiểu rõ các tiến trình có lợi trong cải thiện độ phì của đất.

3.2. Nội dung chi tiết học phần

Chương	Số tiết (LT/BT/TH)
Chương 1. Các tiến trình lý-hoá và sinh học và sự thay đổi độ phì đất 1.1 Thuộc tính lý học và các tiến trình lý học trong đất 1.2 Thuộc tính hoá học và các tiến trình hoá học trong đất 1.3 Thuộc tính sinh học và các tiến trình sinh học trong đất 1.4 Tiến trình thổ nhưỡng và chỉ thị của độ phì đất 1.5 Tóm lược và kết luận	5

Chương	Số tiết (LT/BT/TH)
Chương 2. Xác định nhu cầu phân bón-Dinh dưỡng của cây trồng 2.1 Chẩn đoán định tính sự thiếu dưỡng chất 2.2 Hấp thu dưỡng chất và sản xuất chất khô 2.3 Dưỡng chất và sự quang hợp 2.4 Nồng độ dưỡng chất liên quan chất liệu cây trồng 2.5 Tóm lược và kết luận	5
Chương 3. Xác định nhu cầu phân bón-Cung cấp dinh dưỡng từ đất 3.1 Khái niệm độ hữu dụng dưỡng chất 3.2 Chỉ số sinh học của độ hữu dụng 3.3 Chỉ số hoá học của độ hữu dụng 3.4 Các nguyên lý nền tảng của khuyến cáo phân bón 3.5 Tóm lược và kết luận	5
Chương 4. Hiệu quả tồn lưu của phân bón 4.1 Sự khác biệt về tính chất của các dưỡng chất 4.2 Tăng cường độ chính xác 4.3 Ảnh hưởng của thời gian 4.4 Ảnh hưởng của loại đất 4.5 Ảnh hưởng của loại cây trồng 4.6 Ảnh hưởng của phân bón 4.7 Ảnh hưởng tổng hợp 4.8 Đánh giá sự tồn lưu phân bón 4.9 Tóm lược và kết luận	5
Chương 5. Hệ sinh thái nông nghiệp và quản lý dinh dưỡng trong đất lúa nước 5.1 Xác định lý sinh của nhu cầu dinh dưỡng 5.2 Động thái của sự cung cấp dinh dưỡng 5.3 Kết quả nghiên cứu về quản lý N, P, K 5.4 Định lượng hiệu quả sử dụng 5.5 Hiệu quả sử dụng N, P và K đạt được 5.6 Sự cung cấp bản địa 5.7 Tối ưu hóa nguồn cung cấp bản địa 5.8 Tóm lược và kết luận	5
Chương 6. Ứng dụng phương pháp quản lý dưỡng chất theo địa điểm chuyên biệt trong bón phân cho lúa và bắp	5

Chương	Số tiết (LT/BT/TH)
6.1 Nguyên lý của phương pháp SSNM 6.2 Ứng dụng SSNM trong hệ thống lúa thâm canh châu Á 6.3 Ứng dụng SSNM trong bón phân cho ngô lai 6.4 Tóm lược và kết luận	

4. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

4.1. Phương pháp giảng dạy: học phần được giảng dạy kết hợp gồm lý thuyết (20 tiết), trong quá trình học học viên sẽ làm bài tập và thuyết trình theo nhóm trước lớp (10 tiết).

4.2. Phương pháp đánh giá: Kiểm tra giữa kỳ: 30% và thi cuối kỳ: 70%.

5. TÀI LIỆU CỦA HỌC PHẦN

1. Brady, N.C. and R.R. Weil, 2002. The Nature and properties of Soils. Pearson Education, Inc.
2. Buresh, R.J., J. Timsina, A. Dobermann and J. Dixon, 2011. Rice-maize systems in Asia: current situation on and potential. International Rice Research Institute.
3. Charles, A.B., 1993. Soil Fertility Evaluation and Control. CRC Press.
4. Ngô Ngọc Hưng, 2009. Tính chất tự nhiên và những tiến trình làm thay đổi độ phì nhiêu đất Đồng bằng sông Cửu Long. Nhà xuất bản Nông nghiệp, 470 trang.
5. Pasuquin, J.M., M.F. Pampolino, C. Witt, A. Dobermann, T. Oberthür. M.J. Fisher and K. Inubushi, 2014. Closing yield gaps in maize production in Southeast Asia through site-specific nutrient management. Field Crops Research 156 (2014) 219–230.

Duyệt của đơn vị
TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG KHOA



Cần Thơ, ngày.....tháng....năm 2015
Người biên soạn

GS. TS. Ngô Ngọc Hưng