

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

NGÀNH ĐÀO TẠO: KHOA HỌC ĐẤT
Chuyên ngành: Nông hóa Thổ nhưỡng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN BÓN PHÂN CHO CÂY TRỒNG 2 (FERTILIZER APPLICATION FOR PLANT 2)

I. Thông tin về học phần

- Mã học phần: QL03068
- Học kì:
- Tín chỉ: Tổng số tín chỉ 2,0 (Lý thuyết 1,5 – Thực hành 0,5)
- Tự học 4,0
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 14 tiết
 - + Thuyết trình và thảo luận trên lớp: 8 tiết
 - + Thực hành trong phòng thí nghiệm/trong nhà lưới: 8 tiết
- Tự học: 60 tiết (theo kế hoạch cá nhân hoặc hướng dẫn của giảng viên)
- Đơn vị phụ trách:
 - Bộ môn: Nông hóa
 - Khoa: Quản lý đất đai
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương <input type="checkbox"/>		Chuyên ngành <input checked="" type="checkbox"/>					
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Cơ sở ngành <input type="checkbox"/>		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 học song hành: SN03054: Tiếng anh chuyên ngành.
- Học phần học trước: QL03043: Phân Bón.
- Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh Tiếng Việt

II. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi

* **Mục tiêu:** Học phần nhằm giúp người học đạt được:

- Trang bị cho người học những kiến thức cần thiết để xây dựng quy trình bón phân hợp lý cho các nhóm cây trồng: hoa và cây cảnh, cỏ chăn nuôi, dược liệu nhằm đạt hiệu quả kinh tế cao, bền vững với môi trường sinh thái và an toàn với người tiêu dùng.

- Tạo điều kiện để sinh viên có kỹ năng toàn diện trong việc sử dụng phân bón và thích ứng nhanh với thực tế sản xuất.
- Thực hiện tốt các quy định của quy trình bón phân cho một số cây trồng trong thực tế sản xuất.
- Có ý thức học tập tốt, chủ động tìm kiếm tài liệu liên quan đến môn 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 của học phần cho CĐR của CTĐT														
		CĐR 1	CĐR 2	CĐR 3	CĐR 4	CĐR 5	CĐR 6	CĐR 7	CĐR 8	CĐR 9	CĐR 10	CĐR 11	CĐR 12	CĐR 13	CĐR 14	CĐR 15
QL03068	Bón phân cho cây trồng 2	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	3	1	2

Ký hiệu	KQHTMĐ của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	CĐR của CTĐT
Kiến thức		
K1	Vận dụng các kiến thức về đặc điểm sinh lý dinh dưỡng của cây trồng để thực hiện quy trình bón phân cân đối, hợp lý; phù hợp với các quy định về khảo nghiệm, đánh giá chất lượng phân bón.	CĐR 6
....		
Kỹ năng		
K2	Có kỹ năng thuyết trình, lắng nghe ý kiến của người khác, trợ giúp lẫn nhau khi tham gia các hoạt động nhóm trong học lý thuyết và thực hành.	CĐR 9
K3	Có kỹ năng xây dựng quy trình bón phân, chăm sóc phù hợp với nhu cầu dinh dưỡng với cây trồng và đặc điểm khí hậu, đất đai cụ thể.	CĐR 13
....		
Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
K4	Có ý thức tự học tập nâng cao trình độ, tìm hiểu và biết chọn lọc các thông tin từ các nguồn khác nhau để bổ sung cho kiến thức của bản thân	CĐR 15
...		

III. Nội dung tóm tắt của học phần (Không quá 100 từ)

QL03068. Bón phân cho cây trồng 2. Tổng số tín chỉ 02: Tổng số tín chỉ lý thuyết 1,5 – Tổng số tín chỉ thực hành 0,5 – Tổng số tín chỉ tự học 04.

Mô tả vắn tắt nội dung: Bón phân cho hoa, cây cảnh. Bón phân cho cỏ chăn nuôi. Bón phân cho cây dược liệu. Thảo luận và thực hành về quy trình bón phân cho 3 đại diện của 3 nhóm cây trồng.

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

- 1) Thuyết giảng trên lớp

- 2) Tổ chức học tập theo nhóm
- 3) Giảng dạy thông qua thảo luận
- 4) Sử dụng phim tư liệu trong giảng dạy
- 5) Giảng dạy thông qua thực hành

2. Phương pháp học tập

- 1) Nghe giảng trên lớp
- 2) Thảo luận trên lớp
- 3) Đọc tài liệu ở nhà trước khi đến lớp
- 4) Chuẩn bị bài thuyết trình ở nhà để thuyết trình trước lớp
- 5) Làm việc theo nhóm trong phòng thực hành

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham dự lớp học đầy đủ
- Chuẩn bị cho bài giảng: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải đọc sách tham khảo và bài giảng trước khi đến lớp học
- Thuyết trình và thảo luận: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham gia thảo luận các chủ điểm học tập trên lớp, chia nhóm tham gia trả lời các câu hỏi nhanh sau mỗi bài giảng, tham gia chuẩn bị thuyết trình ở nhà và thuyết trình trên lớp
- Thực hành: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham dự tất cả các buổi thực hành, tiến hành các thí nghiệm theo nhóm.
- Thi cuối kì: Bài kiểm tra tự luận.

VI. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Điểm cuối kì là điểm trung bình cộng của những điểm thành phần 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	Nội dung/Tiêu chí đánh giá	KQHTMD được đánh giá	Trọng số (%)	Thời gian/Tuần học
Chuyên cần			10	
Quan sát	Tích cực tham gia trên lớp	K2, K4	10	1-8
Đánh giá quá trình			30	
Thực hành	Đánh giá ý thức và kết quả thực hành, thực tập	K1, K2, K3	30	1-8
Cuối kì			60	
Kiểm tra cuối kì	Bài thi cuối kỳ về đặc điểm sinh lý dinh dưỡng và quy trình bón phân cho cây trồng.	K1, K3, K4	60	Theo lịch thi
.....			

Các rubric đánh giá

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

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Thái độ tham dự	50	Luôn chú ý và tham gia các hoạt động	Khá chú ý, có tham gia	Có chú ý, ít tham gia	Không chú ý/không tham gia
Thời gian tham dự	50	Tham dự 75% buổi học trở lên	Tham dự từ 50 - 75% buổi học	Tham dự từ 30 -50% buổi học	Tham dự dưới 30% buổi học

Rubric 2: Đánh giá bài tập thực hành

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Thái độ tham dự	50	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
Kết quả thực hành	40	Kết quả thực hành đầy đủ và đáp ứng hoàn toàn các yêu cầu	Kết quả thực hành đầy đủ và đáp ứng khá tốt các yêu cầu, còn sai sót nhỏ	Kết quả thực hành đầy đủ và đáp ứng tương đối các yêu cầu, có 1 sai sót quan trọng	Kết quả thực hành không đầy đủ/Không đáp ứng yêu cầu
	10	Giải thích và chứng minh rõ ràng	Giải thích và chứng minh khá rõ ràng	Giải thích và chứng minh tương đối rõ ràng	Giải thích và chứng minh không rõ ràng

Rubric 3: Đánh giá cuối kì

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
Chương 1	Chỉ báo 1: Đặc điểm sinh lý dinh dưỡng, của cây hoa, cây cảnh; quy trình bón phân hợp lý.	K1, K3, K4
Chương 2	Chỉ báo 2: Đặc điểm sinh lý dinh dưỡng và quy trình bón phân cho cây cỏ chăn nuôi.	K1, K3, K4
Chương 3	Chỉ báo 3: Đặc điểm sinh lý dinh dưỡng và quy trình bón phân cho cây được liểu.	K1, K3, K4

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

Tham dự các bài thi: Không tham gia bài thi giữa kì sẽ bị nhận điểm 0

Tham dự thực hành: Không tham dự thực hành sẽ nhận 0 điểm và không được dự thi cuối kỳ

Yêu cầu về đạo đức: Có thái độ học tập nghiêm túc, đúng mực

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

* *Sách giáo trình/Bài giảng: (Liệt kê ít nhất 1 giáo trình)*

1. Nguyễn Như Hà (2006). *Giáo trình bón phân cho cây trồng*. NXB Nông Nghiệp

*** Tài liệu tham khảo khác: (Liệt kê ít nhất 3 tài liệu tham khảo)**

1. Asian Vegetable Research and Development Center, (2008). *Vegetable production training manual*. Trần Văn Lại và Lê Thị Hà (dịch). Sách chuyên khảo. NXB Mũi Cà Mau.
2. Nguyễn Văn Bộ (2005). *Bón phân cân đối và hợp lý cho cây trồng*. NXB Nông nghiệp.
3. Thái Đình Dũng, Đặng Đình Liệu (1979). *Đông cỏ nhiệt đới – Tài liệu dùng cho các trường ĐH Nông nghiệp*. NXB Nông nghiệp.
4. Ngọc Hà, (2011). *Kỹ thuật trồng hoa lan*. Sách chuyên khảo. NXB Văn hóa thông tin.
5. Nguyễn Thị Kim Lý (2009). *Hoa và cây cảnh*. NXB Nông nghiệp.
6. Lê Khả Tường, (2016). *Kỹ thuật canh tác cây nghệ vàng tại một số vùng trọng điểm phía Bắc*. NXB Nông Nghiệp.
7. Viện Thổ nhưỡng - Nông hóa (2005). *Sổ tay phân bón*. NXB Nông Nghiệp.

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	KQHTMD của học phần
	Chương 1: BÓN PHÂN CHO HOA, CÂY CẢNH	
1-3	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (11 tiết)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết: (8,0 tiết)</p> <p>1.1. Đại cương về bón phân cho hoa, cây cảnh (1,0)</p> <p>1.1.1. Vai trò của sản xuất hoa, cây cảnh trong nền kinh tế</p> <p>1.1.2. Phân bố các cây hoa chính ở Việt Nam</p> <p>1.1.3. Đặc điểm đất trồng hoa, cây cảnh</p> <p>1.1.4. Nguyên lý bón phân cho hoa, cây cảnh</p> <p>1.2. Bón phân cho cây hoa cúc (1,0)</p> <p>1.2.1. Đặc điểm chung về cây hoa cúc</p> <p>1.2.2. Đặc điểm sinh lý dinh dưỡng của cây hoa cúc</p> <p>1.2.3. Bón phân cho cây hoa cúc</p> <p>1.3. Bón phân cho cây hoa hồng (1,0)</p> <p>1.3.1. Đặc điểm chung về cây hoa hồng</p> <p>1.3.2. Đặc điểm sinh lý dinh dưỡng của cây hoa hồng</p> <p>1.3.3. Bón phân cho cây hoa hồng</p> <p>1.4. Bón phân cho cây hoa lan (1,0)</p> <p>1.4.1. Đặc điểm chung về hoa lan</p> <p>1.4.2. Đặc điểm sinh lý dinh dưỡng của hoa lan</p> <p>1.4.3. Bón phân cho hoa lan</p> <p>1.5. Bón phân cho cây cảnh (1,0)</p> <p>1.5.1. Đặc điểm chung về cây cảnh</p> <p>1.5.2. Đặc điểm sinh lý dinh dưỡng của cây cảnh</p> <p>1.5.3. Bón phân cho cây cảnh</p>	K1, K2

Tuần	Nội dung	KQHTMD của học phần
	<p>Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (3,0 tiết) Thực hiện quy trình bón phân cho cây hoa, cây cảnh</p> <p>Nội dung semina/thảo luận: (3,0 tiết) Sử dụng phân bón cân đối, hợp lý, bền vững cho cây hoa</p>	
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (22,0 tiết) Đặc điểm sinh vật học và nhu cầu dinh dưỡng của cây hoa cúc, hoa hồng, hoa lan và cây cảnh.</p>	K4
4-5	<p>Chương 2: BÓN PHÂN CHO CỎ CHĂN NUÔI</p> <p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (10 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (7,0 tiết)</p> <p>2.1. Đại cương về bón phân cho cỏ chăn nuôi (1,0) 2.1.1. Vai trò của sản xuất cỏ trong nền kinh tế quốc dân 2.1.2. Phân bố các cỏ chăn nuôi chính ở Việt Nam 2.1.3. Đặc điểm đất trồng cỏ 2.1.4. Đặc điểm dinh dưỡng của cây cỏ 2.1.5. Nguyên lý bón phân cho cỏ</p> <p>2.2. Bón phân cho cây cỏ voi (1,0) 2.2.1. Đặc điểm chung về cây cỏ voi 2.2.2. Đặc điểm sinh lý dinh dưỡng của cây cỏ voi 2.2.3. Bón phân cho cây cỏ voi</p> <p>2.3. Bón phân cho cây cỏ Ghi nê (1,0) 2.3.1. Đặc điểm chung về cây cỏ Ghi nê 2.3.2. Đặc điểm sinh lý dinh dưỡng của cây cỏ Ghi nê 2.3.3. Bón phân cho cây cỏ Ghi nê</p> <p>2.4. Bón phân cho cỏ Păngôla (1,0) 2.4.1. Đặc điểm chung về cỏ Păngôla 2.4.2. Đặc điểm sinh lý dinh dưỡng của cây cỏ Păngôla 2.4.3. Bón phân cho cỏ Păngôla</p> <p>Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (3,0 tiết) Thực hiện quy trình bón phân cho cây cỏ chăn nuôi</p> <p>Nội dung semina/thảo luận: (3,0 tiết) Sử dụng phân bón cân đối, hợp lý và bền vững cho cây cỏ voi, cỏ Ghi nê, cỏ Păngôla</p>	K1, K2, K3
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (20 tiết) Đặc điểm thực vật học và nhu cầu dinh dưỡng của cây cỏ chăn nuôi</p>	K4
7-8	<p>Chương 3: BÓN PHÂN CHO CÂY DƯỢC LIỆU</p> <p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (9,0 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (7,0 tiết)</p> <p>3.1. Đại cương về bón phân cho cây dược liệu (1,0) 3.1.1. Vai trò của sản xuất cây dược liệu trong nền kinh tế 3.1.2. Phân bố các cây dược liệu chính ở Việt Nam 3.1.3. Đặc điểm sinh trưởng, phát triển của cây dược liệu</p>	K1, K2, K3

Tuần	Nội dung	KQHTMD của học phần
	3.1.4. Đặc điểm dinh dưỡng của cây dược liệu 3.1.5. Đặc điểm của đất trồng cây dược liệu 3.1.6. Nguyên lý bón phân cho cây dược liệu 3.2. Bón phân cho những cây dược liệu chính (4,0) 3.2.1. Bón phân cho cây ba gác 3.2.2. Bón phân cho cây gấc 3.2.3. Bón phân cho cây đỗ trọng 3.2.4. Bón phân cho cây nghệ 3.2.5. Bón phân cho cây huyền sâm 3.2.6. Bón phân cho cây thanh hao 3.2.7. Bón phân cho cây ý dĩ Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (2,0 tiết) Thực hiện quy trình bón phân cho cây dược liệu Nội dung semina/thảo luận: (2,0 tiết) Bón phân cân đối hợp lý và bền vững với môi trường sinh thái cho cây dược liệu	
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (18 tiết) Nhu cầu các chất dinh dưỡng của cây dược liệu.	K4

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

- Phòng học, thực hành: Phòng học và phòng thực sạch sẽ, đủ chỗ cho 25 sinh viên
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: Máy chiếu, phấn, bảng, bút chỉ, loa, mic
- Các phương tiện khác: Đồ dùng bảo hộ lao động trong thực hành

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi rõ họ tên)

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

TRƯỞNG KHOA
(Ký và ghi rõ họ tên)

DUYỆT CỦA HỌC VIỆN
(Ký và ghi rõ họ tên)

PHỤ LỤC
THÔNG TIN VỀ ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY HỌC PHẦN

Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Nguyễn Như Hà	Học hàm, học vị: PGS. Tiến sĩ
Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ – Gia Lâm – Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 0912063934
Email: nnha@vnua.edu.vn	Trang web: http://qldd.vnua.edu.vn/vi/nh.html
Cách liên lạc với giảng viên:	email; điện thoại, gặp trực tiếp

Họ và tên: Nguyễn Thu Hà	Học hàm, học vị: Tiến sĩ
Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ – Gia Lâm – Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 01242076169
Email: ntha@vnua.edu.vn	Trang web: http://qldd.vnua.edu.vn/vi/nh.html
Cách liên lạc với giảng viên:	email; điện thoại, gặp trực tiếp

Họ và tên: Nguyễn Văn Thao	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ - Gia Lâm – Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 0986015322
Email: thaohadong128@gmail.com	Trang web: : http://qldd.vnua.edu.vn/vi/nh.html
Cách liên lạc với giảng viên	email; điện thoại, gặp trực tiếp

Họ và tên: Nguyễn Thị Lan Anh	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ - Gia Lâm – Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 0936006379
Email: lananhnt@vnua.edu.vn	Trang web: : http://qldd.vnua.edu.vn/vi/nh.html
Cách liên lạc với giảng viên	email; điện thoại, gặp trực tiếp

Họ và tên: Nguyễn Thành Trung	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ - Gia Lâm – Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 0909099446
Email: nttrungtnmt@vnua.edu.vn	Trang web: : http://qldd.vnua.edu.vn/vi/nh.html
Cách liên lạc với giảng viên	email; điện thoại, gặp trực tiếp