

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần : **Dinh dưỡng hoa và cây cảnh**

(Mineral nutrients of flowers and decorative plants)

- Mã số học phần : NN522
- Số tín chỉ học phần : 2 tín chỉ
- Số tiết học phần : 20 tiết lý thuyết, 20 tiết thực hành

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn : SINH LÝ SINH HÓA
- Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: KHOA NN & SHUD

3. Điều kiện tiên quyết: Sinh lý thực vật B (NN129), Kỹ thuật trồng hoa & cây cảnh (NN158)

4. Mục tiêu của học phần: Giúp sinh viên hiểu vai trò của dinh dưỡng khoáng trên cây hoa/cây cảnh

4.1. Kiến thức:

- 4.1.1. Trang bị những kiến thức lý thuyết cơ bản về vai trò của các nguyên đa lượng trên hoa và cây cảnh.
- 4.1.2. Trang bị các kiến thức về quản lý phân bón & bón phân hợp lý, giới thiệu một số loại phân bón và giá thể để trồng hoa và cây cảnh

4.2. Kỹ năng:

- 4.2.1. Trình bày những kỹ năng cứng về chuyên môn cơ bản như dinh dưỡng, phân bón và giá thể trên hoa và cây cảnh, quan sát ảnh hưởng của phân bón đến sự sinh trưởng và phát triển của hoa và cây cảnh; Duy trì tuổi thọ của hoa bằng phân bón.
- 4.2.2. Kỹ năng mềm: Thông qua chuẩn bị bài báo cáo chuyên đề của nhóm, người học được rèn luyện về:
 - Nâng cao kỹ năng tư duy, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc.
 - Có khả năng tìm thêm các thông tin từ nhiều nguồn khác nhau để nâng cao trình độ.
- 4.2.3. Vận dụng, liên hệ các kiến thức căn bản vào thực tế sản xuất hoa kiểng

4.3. Thái độ:

- 4.3.1. Thể hiện trách nhiệm công dân, thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; trung thực, tinh thần ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp; khả năng làm việc khoa học và hợp tác nhóm.
- 4.3.2. Có ý thức học tập, tự học và học tập suốt đời;

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

5.1 Lý thuyết (20 tiết)

Chương 1. Giới thiệu về dinh dưỡng khoáng

Chương 2. Sự hấp thu các nguyên tố khoáng của hoa/cây cảnh

Chương 3. Vai trò sinh lý của các nguyên tố đa lượng

Chương 4. Quản lý phân bón & bón phân hợp lý

Chương 5. Giới thiệu một số loại phân bón và giá thể

5.2 Thực hành (20 tiết)

Bài 1: Ảnh hưởng của phân bón vào giá thể đến sinh trưởng/phát triển cây hoa/cây cảnh

Bài 2: Ảnh hưởng của phân bón phun qua lá đến sinh trưởng/phát triển cây hoa/cây cảnh

Bài 3: Duy trì tuổi thọ của hoa bằng phân bón

Bài 4: Tham quan các vùng trồng hoa/cây cảnh ở TP Cần Thơ

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Lý thuyết

Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Chương 1. Giới thiệu về dinh dưỡng khoáng 1.1. Định nghĩa nguyên tố khoáng 1.2. Phân loại các nguyên tố khoáng 1.3. Phương pháp nghiên cứu vai trò của các nguyên tố khoáng	2	4.1.1
Chương 2. Sự hấp thu các nguyên tố khoáng của hoa/cây cảnh 2.1. Vai trò của giá thể trồng hoa/cây cảnh 2.2. Dinh dưỡng khoáng trong đất 2.3. Cơ chế hấp thu qua rễ 2.4. Cơ chế hấp thu qua lá	4	4.1.1 4.1.2
Chương 3. Vai trò sinh lý của các nguyên tố đa lượng 3.1. Vai trò sinh lý của một số nguyên tố đa lượng (N, P, K, Ca, Mg, S) 3.2. Vai trò sinh lý của một số nguyên tố vi lượng (Fe, Zn, Cu, Mn, B, Mo) 3.3. Nhận biết các triệu chứng thể hiện thiếu/thừa dinh dưỡng khoáng	8	4.1.1
Chương 4. Quản lý phân bón & bón phân hợp lý 4.1. Kỹ thuật bón phân cho hoa/cây cảnh trồng trong đất 4.2. Kỹ thuật bón phân cho hoa/cây cảnh trồng trong chậu 4.3. Kỹ thuật phân bón làm kéo dài tuổi thọ của hoa	4	4.1.2
Chương 5. Giới thiệu một số loại phân bón và giá thể 5.1. Một số loại phân bón sử dụng cho hoa/cây cảnh 5.2. Trồng hoa/cây trong dung dịch dinh dưỡng 5.3. Trồng hoa/cây cảnh trong chậu	2	4.1.1 4.1.2

6.2. Thực hành

Bài 1: Ảnh hưởng của phân bón vào giá thể đến sinh trưởng/phát triển cây hoa/cây cảnh	5	4.1.1 4.1.2
Bài 2: Ảnh hưởng của phân bón phun qua lá đến sinh	5	4.1.1

trường/phát triển cây hoa/cây cảnh		4.1.2
Bài 3: Duy trì tuổi thọ của hoa bằng phân bón	5	4.1.1 4.1.2
Bài 4: Tham quan các vùng trồng hoa/cây cảnh ở TP Cần Thơ	5	4.1.1 4.1.2 4.2.3

7. Phương pháp giảng dạy:

- Cung cấp bài giảng để sinh viên theo dõi môn học
- Giảng dạy bằng hình ảnh minh họa
- Seminar chuyên đề theo nhóm người học
- Thảo luận, nhận xét nội dung seminar giữa các nhóm
- Thực hành môn học

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Xem bài trước ở nhà
- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành/thí nghiệm/thực tập và có báo cáo kết quả.
- Tham dự kiểm tra
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

9.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ	Sinh viên phải học bài trước	20%	4.1.1; 4.1.2
4	Các thành phần khác		20%	4.2.1; 4.2.2; 4.3.1;4.3.2
5	Điểm thi kết thúc học phần	- Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	60%	4.1.1; 4.1.2 4.2.1;4.2.2 4.3.1;4.3.2

10. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
Trần Hợp. 1993. Cây cảnh, hoa Việt Nam. NXB Nông Nghiệp	
Cây cảnh hoa Việt Nam (Trừ họ Phong lan Orchidaceae) = Ornamental plants and flowers in Viet Nam / Trần Hợp.- Hà Nội: Nông Nghiệp, 1993.- 448 tr.- 635.9/ H466	MON.012742
Phương pháp trồng 100 loài hoa trong chậu / Lưu Chí Tùng.- Thành phố Hồ Chí Minh: Mỹ Thuật, 2009.- 223 tr. ; Minh họa, 22 cm.- 635.9/ T513	MON.038517
Marschner, H. 1990. Mineral nutrition of higher plants. Academic Press	
Giáo trình kỹ thuật trồng hoa và cây cảnh / Đặng Phương Trâm. - Cần Thơ : Trường đại học Cần Thơ, 2005	635.9/ Tr120

11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1. Giới thiệu về dinh dưỡng khoáng	2		Xem trước nội dung bài học
2	Chương 2. Sự hấp thu các nguyên tố khoáng của hoa/cây cảnh	4		Xem trước nội dung bài học
4	Chương 3. Vai trò sinh lý của các nguyên tố đa lượng	8		Xem trước nội dung bài học
8	Chương 4. Quản lý phân bón & bón phân hợp lý	4		Xem trước nội dung bài học
10	Chương 5. Giới thiệu một số loại phân bón và giá thể	2		Xem trước nội dung bài học
11-15	Thực hành tại nhà lưới		20	Xem tài liệu trước Làm việc nhóm: Thực hành, quan sát kết quả và viết phúc trình

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA/GIÁM ĐỐC VIỆN/
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM