

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO: RAU HOA QUẢ CẢNH QUAN
CHUYÊN NGÀNH 1: SẢN XUẤT VÀ QUẢN LÝ SẢN XUẤT
TRONG NHÀ CÓ MÁI CHE
CHUYÊN NGÀNH 2: THIẾT KẾ VÀ TẠO DỰNG CẢNH QUAN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
RQ02005: THỰC VẬT HỌC (BOTANY)

I. Thông tin về học phần

- Học kì: 2
- Tín chỉ: **Tổng số tín chỉ 02 (Lý thuyết 1,5 – Thực hành 0,5 - Tự học 06)**
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 21 tiết
 - + Thực hành trong phòng thí nghiệm/trong nhà lưới: 09 tiết
 - + Làm việc nhóm: 09 tiết
- Giờ tự học: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách:
 - Bộ môn: Thực vật
 - Khoa: Nông học
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương <input type="checkbox"/>		Cơ sở ngành <input type="checkbox"/>		Chuyên ngành 1 <input type="checkbox"/>		Chuyên ngành ... <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"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>

- Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh Tiếng Việt

II. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo mà học phần đáp ứng

* Các chuẩn đầu ra và chỉ báo của chương trình đào tạo mà học phần đóng góp:

Chuẩn đầu ra của CTĐT Sau khi hoàn tất chương trình, sinh viên có thể:	Chỉ báo của chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo
Kiến thức chung	
CĐR1. Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên, môi trường, xã hội và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại vào ngành công nghệ rau hoa quả và cảnh quan.	1.1. Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên vào ngành công nghệ rau hoa quả và cảnh quan.
Kiến thức chuyên môn	
CĐR3. Ứng dụng kiến thức thiết kế, thi công, duy trì cảnh quan đáp ứng các nhu cầu cụ thể về văn hóa, xã hội, môi trường và kinh tế.	3.1. Tìm kiếm ý tưởng cho thiết kế cảnh quan đáp ứng các nhu cầu cụ thể về văn hóa, xã hội, môi trường và kinh tế. 3.2. Thiết kế cảnh quan theo các mục tiêu đề ra.
Kỹ năng chung	

Chuẩn đầu ra của CTĐT Sau khi hoàn tất chương trình, sinh viên có thể:	Chỉ báo của chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo
CĐR6. Nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực chuyên môn.	6.4. Suy luận dựa trên nền tảng khoa học vững chắc và đưa ra các kết luận hợp lý, giải quyết thành công vấn đề nghiên cứu.
Năng lực tự chủ và trách nhiệm	
CĐR10. Thể hiện sự sẵn sàng học tập suốt đời, có tinh thần đổi mới và sáng tạo để đáp ứng với sự thay đổi nhanh của khoa học và công nghệ.	10.2. Thể hiện sẵn sàng học tập khi có cơ hội học tập, bồi dưỡng kiến thức và năng lực.

III. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi của học phần

* Mục tiêu:

- Học phần nhằm cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về đặc điểm hình thái và biến thái của các cơ quan sinh dưỡng trong cơ thể thực vật. Cấu tạo cơ quan sinh sản của thực vật có hoa và cơ sở phân loại thực vật, phương pháp phân loại hình thái so sánh, nhận biết các đặc điểm đặc trưng cho từng taxon lớn trong hệ thống Takhtajan.

- Học phần rèn luyện cho người học kỹ năng về phương pháp phân loại hình thái so sánh, nhận biết các đặc điểm đặc trưng cho từng taxon lớn trong hệ thống Takhtajan. Phân biệt được cây 1 và 2 lá mầm về đặc điểm hình thái và cấu tạo. Mô tả một cây theo trình tự phân loại và biết được vị trí phân loại của các cây nông nghiệp chủ yếu. Phân loại thực vật theo môi trường sống và giá trị sử dụng.

- Học phần hình thành cho người học thái độ trung thực, có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc và ý thức học tập suốt đời.

* 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:

I – Giới thiệu (Introduction); P – Thực hiện (Practice); R – Củng cố (Reinforce); M – Đạt được (Master)

Mã HP	Tên HP	Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT				
		1.1	3.1	3.2	6.4	10.2
RQ02005	Thực vật học	P	I	I	I	I

Ký hiệu	KQHTMĐ của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	Chỉ báo CĐR của CTĐT
Kiến thức		
K1	Áp dụng các kiến thức thực vật học vào việc sản xuất rau, hoa, quả	1.1 (P)
K2	Tìm kiếm ý tưởng sử dụng thực vật cho thiết kế cảnh quan	3.1 (I)
K3	Thiết kế cảnh quan theo các mục tiêu đề ra trên cơ sở giới thiệu các loài thực vật phù hợp.	3.2 (I)
Kỹ năng		
K4	Suy luận để mô tả một cây theo trình tự phân loại và tra cứu được vị trí phân loại của các cây nông nghiệp chủ yếu	6.4 (I)
Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
K5	Tham gia đầy đủ các buổi lý thuyết và thực hành theo quy định, hăng hái xây dựng bài	10.2 (I)

IV. Nội dung tóm tắt của học phần

Mã: RQ02005-Tên học phần: Thực vật học (Tổng số tín chỉ: 2; Tổng số tín chỉ lý thuyết: 1.5 – Tổng số tín chỉ thực hành: 0.5 – Tổng số tín chỉ tự học: 6).

Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm các chương về Mô thực vật; Các cơ quan dinh dưỡng của thực vật hạt kín; Sinh sản ở thực vật hạt kín; Các phương pháp phân loại thực vật, đơn vị phân loại và cách gọi tên; Sơ bộ phân loại giới thực vật; Phân loại lớp 2 lá mầm; Phân loại lớp 1 lá mầm (Phân loại thực vật theo môi trường sống và giá trị sử dụng).

V. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

Bảng 1: Phương pháp giảng dạy

KQHTMD PPGD	K1	K2	K3	K4	K5
Thuyết giảng	x	x	x		
Thực hành	x	x	x	x	x
Làm việc nhóm	x	x	x	x	x

2. Phương pháp học tập

2.1) Nghe giảng trên lớp

2.2) Đọc tài liệu ở nhà trước khi đến lớp

2.3) Làm việc theo nhóm trong phòng thực hành

2.4) Học trực tuyến

VI. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: Tất cả sinh viên phải tham dự đủ số giờ lên lớp lý thuyết theo quy định
- 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
- Thực hành: Tất cả sinh viên tham dự đầy đủ các bài thực hành theo đúng nội dung yêu cầu môn học
- Kiểm tra giữa kì: sinh viên tham dự 1 bài kiểm tra giữa kỳ
- Thi cuối kì: sinh viên tham dự 1 bài thi cuối kỳ
- Tham dự học trực tuyến đúng lịch và nghiêm túc, đọc tài liệu trước khi vào giờ học, hoàn thành bài tập ôn tập trên kênh trực tuyến đúng hạn (nếu có).

VII. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Điểm trung bình của học phần là tổng điểm của các rubric nhân với trọng số tương ứng của từng rubric

3. Phương pháp đánh giá

Bảng 2. Ma trận đánh giá

KQHTMĐ	K1	K2	K3	K4	K5	Thời gian/tuần học
Đánh giá quá trình (40%)						
Rubric 1. Chuyên cần (5%)					x	Toàn bộ thời gian học
Rubric 2. Thực hành (30%)	x	x	x	x	x	Theo lịch của HV
Rubric 3. Thi giữa kỳ (5%)	x	x	x			Tuần 4-6
Đánh giá cuối kì (60%)						
Rubric 4. Thi cuối kì (60%)	x	x	x			Theo lịch thi của Học viện

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

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8.5 – 10 điểm	Khá 6.5 – 8.4 điểm	Trung bình 4.0 – 6.4 điểm	Kém 0 – 3.9 điểm
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 thực hành

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8.5 – 10 điểm	Khá 6.5 – 8.4 điểm	Trung bình 4.0 – 6.4 điểm	Kém 0 – 3.9 điểm
Thái độ tham dự	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
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
	30	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
Báo cáo thực hành	10	Đúng format và đúng hạn	Điểm tùy theo mức độ đáp ứng		

Bảng 3. Chỉ báo thực hiện các kết quả học tập mong đợi của học phần

KQHTMĐ	Chỉ báo thực hiện KQHTMĐ
K1	Chỉ báo 1: Phân biệt rõ ràng các nhóm cây trồng chính dựa trên đặc điểm hình thái và cấu trúc giải phẫu thân, lá, hoa, quả.
K2	Chỉ báo 2: Lên ý tưởng cây trồng và tổ hợp cây trồng phù hợp cho canh tác và thiết kế cảnh quan dựa trên các kiến thức về phân loại thực vật.
K3	Chỉ báo 3: Lựa chọn cây trồng và tổ hợp cây trồng phù hợp cho canh tác và thiết kế cảnh quan dựa trên các kiến thức về phân loại thực vật.
K4	Chỉ báo 4: Khai thác hiệu quả các thông tin về đặc điểm nhận biết, phân bố, sinh thái và cách sử dụng cây trồng.

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

Nộp bài tập chậm: Tất cả các trường hợp nộp bài tập chậm sẽ bị trừ điểm

Tham dự các bài thi: Không tham dự bài thi sẽ nhận điểm 0 cho bài thi

Yêu cầu về đạo đức: Sinh viên đi học muộn thực hành không có lý do chính đáng, không được tham dự thực hành, sinh viên không tham dự đầy đủ giờ thực hành thì không được thi cuối kỳ.

VIII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

*** Sách giáo trình/Bài giảng:**

- Phùng Thị Thu Hà, Nguyễn Hữu Cường, Trần Bình Đà, Nguyễn Thị Hòa, Phạm Phú Long, Phạm Thị Huyền Trang (2021). Giáo trình thực vật học, NXB Học viện Nông nghiệp Việt Nam

- Nguyễn Bá (2010). Hình thái học thực vật, Nhà xuất bản Giáo dục.

*** Các nghiên cứu, kết quả nghiên cứu:**

1. Phùng Thị Thu Hà, Nguyễn Hạnh Hoa, Phạm Thị Huyền Trang, Nguyễn Hữu Cường (2018). Đặc điểm hình thái và một số yếu tố ảnh hưởng đến sức sống hạt phấn hoa Lan Huệ. Tạp chí Khoa học Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam, số 12(97): 59-62.

2. Phùng Thị Thu Hà, Phạm Thị Huyền Trang, Nguyễn Hữu Cường (2019). Đánh giá đặc điểm nông sinh học của tập đoàn Huệ mưa tại Gia Lâm – Hà Nội. Tạp chí Khoa học Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam, số 3(100): 8-12.

3. Trịnh Thị Mai Dung, Vũ Văn Liết, Phạm Thị Minh Phượng, Phùng Thị Thu Hà (2020). Đánh giá khả năng thích nghi của tập đoàn Nghệ cho mục đích trang trí cảnh quan tại Gia Lâm- Hà Nội. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam - Số 8(117)/2020: 71-77.

4. Trịnh Thị Mai Dung, Vũ Văn Liết, Nguyễn Thanh Hải, Phùng Thị Thu Hà (2021). Đánh giá đặc điểm nông sinh học của các mẫu giống Ngải tiên (*Hedychium spp.*) tại Gia Lâm- Hà Nội phục vụ mục đích trang trí cảnh quan. Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam 2021, 19(5): 586-595.

5. Phùng Thị Thu Hà, Phạm Thị Huyền Trang (2021). Đánh giá đặc điểm thực vật học của cây Thổ sâm (*Talinum paniculatum*) và Thổ sâm ba cạnh (*Talinum triangulare*) tại Gia Lâm – Hà Nội. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam - Số 06 (127)/2021: 36-42

IX. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	KQHTMĐ của học phần
1	PHẦN 1: HÌNH THÁI GIẢI PHẪU THỰC VẬT (9 TIẾT) Chương 1: Mô thực vật	
	A/ Các nội dung chính trên lớp: (1 tiết) Nội dung GD lý thuyết: a. Mô phân sinh: - Sơ cấp: mô phân sinh ngọn, mô phân sinh lông - Thứ cấp: tầng phát sinh, tầng sinh bản – lục bì 1.2. Mô bì: sơ cấp, thứ cấp 1.3. Mô dẫn và bó dẫn: xylem, phloem, bó dẫn 1.4. Mô cơ bản: mô mềm, mô dày, mô cứng, mô tiết	K1, K2, K3
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (3 tiết) Sinh viên tự học ở nhà theo nội dung trên	K5
1, 2	Chương 2: Cơ quan dinh dưỡng của Thực vật Hạt kín	
	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (4 tiết) Nội dung GD lý thuyết: 2.1. Rễ cây 2.1.1. Khái niệm và chức phận của rễ cây 2.1.2. Hình thái và biến thái của rễ 2.1.2.1. Hình thái ngoài của 1 rễ (các phần của rễ) 2.1.2.2. Các loại rễ và hệ rễ 2.1.2.3. Biến thái của rễ 2.1.3. Cấu tạo giải phẫu của rễ cây 2.1.3.1. Cấu tạo sơ cấp 2.1.3.2. Cấu tạo thứ cấp 2.1.3.3. Cấu tạo một số củ 2.2. Thân cây 2.2.1. Định nghĩa và chức năng của thân. 2.2.2. Hình thái và biến thái 2.2.2.1. Các phần của thân 2.2.2.2. Các loại chồi. 2.2.2.3. Các loại thân và sự phân cành. 2.2.2.4. Biến thái của thân 2.2.3. Cấu tạo giải phẫu của thân 2.2.3.1. Cấu tạo giải phẫu thân cây 2 lá mầm 2.2.3.1.1. Cấu tạo sơ cấp 2.2.3.1.2. Cấu tạo thứ cấp 2.2.3.2. Cấu tạo giải phẫu thân cây 1 lá mầm 2.2.3.2.1. Cấu tạo sơ cấp 2.2.3.2.2. Sinh trưởng thứ cấp 2.3. Lá cây 2.3.1. Định nghĩa và chức năng của lá 2.3.2. Hình thái và biến thái 2.3.2.1. Các phần của lá 2.3.2.2. Phân loại lá	K1, K2, K3, K4

	<p>2.3.2.3. Biến thái của lá 2.3.2.4. Cách mọc lá 2.3.3. Cấu tạo giải phẫu của lá cây 2.3.3.1. Cấu tạo giải phẫu chung của lá cây 2.3.3.2. Cấu tạo giải phẫu lá cây họ Lúa</p> <p>Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (8 tiết) - Cấu tạo giải phẫu Rễ, Thân, Lá (6 tiết) - Hình thái Lá (2 tiết)</p>	
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (24 tiết) Sinh viên tự học ở nhà theo nội dung trên</p>	K5
2, 3	<p>Chương 3: Sinh sản của Thực vật Hạt kín</p> <p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (4 tiết) Nội dung GD lý thuyết: 3.1. Cơ quan sinh sản của Thực vật hạt kín 3.1.1. Đại cương về hoa 3.1.1.1. Định nghĩa 3.1.1.2. Các thành phần của hoa 3.1.1.3. Hoa thức và hoa đồ 3.1.1.4. Vị trí và các kiểu cụm hoa 3.2. Sự thụ tinh ở thực vật hạt kín 3.2.1. Sự nở hoa 3.2.2. Các hình thức thụ phấn 3.2.3. Sự thụ tinh kép ở thực vật hạt kín, sự biến đổi của hoa sau thụ tinh 3.3. Quả 3.3.1. Định nghĩa 3.3.2. Phân loại quả 3.4. Hạt 3.4.1. Sự kết hạt sau khi thụ tinh 3.4.2. Các loại hạt và sự nảy mầm của hạt</p> <p>Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (4 tiết) - Hình thái Hoa Quả</p>	K1, K2, K3, K4
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (18 tiết) Sinh viên tự học ở nhà theo nội dung trên</p>	K5
	<p align="center">PHẦN 2: PHÂN LOẠI THỰC VẬT (12 TIẾT)</p> <p>Chương 1: Các phương pháp phân loại thực vật, đơn vị phân loại và cách gọi tên</p>	
3, 4	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (2 tiết) Nội dung GD lý thuyết: 1.1. Các phương pháp phân loại thực vật 1.1.1. Phương pháp hình thái so sánh 1.1.2. Phương pháp giải phẫu 1.1.3. Phương pháp tế bào học 1.1.4. Phương pháp hoá sinh 1.1.5. Phương pháp phát triển cá thể 1.2. Đơn vị phân loại</p>	K1, K2, K3, K4

	<p>1.2.1. Loài 1.2.2. Các đơn vị dưới loài 1.2.3. Các đơn vị trên loài 1.3. Cách gọi tên 1.3.1. Tên loài 1.3.2. Tên các đơn vị dưới loài 1.3.3. Tên các đơn vị trên loài</p>	
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6 tiết) Sinh viên tự học ở nhà theo nội dung trên</p>	K5
4	<p>Chương 2: Giới thiệu ngành Hạt kín (2 tiết)</p>	
	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (2 tiết) Nội dung GD lý thuyết: 2.1. Đặc điểm chung của ngành hạt kín. 2.2. Chiều hướng tiến hoá của ngành hạt kín. 2.3. Những đặc điểm cơ bản của lớp 2 lá mầm (Magnoliopsida) và lớp 1 lá mầm (Liliopsida).</p>	K1, K2, K3
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6 tiết) Sinh viên tự học ở nhà theo nội dung trên</p>	K5
5,6,7	<p>Chương 3: Phân loại lớp 2 lá mầm Magnoliopsida</p>	
	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (6 tiết) Nội dung GD lý thuyết: 3.1. Đặc điểm chung của Phân lớp Ngọc lan. 3.2. Phân lớp Mao lương. 3.2.1. Đặc điểm chung của phân lớp. 3.2.2. Đặc điểm chung của họ A phiến (Papaveraceae). 3.3. Phân lớp Sau sau 3.3.1. Đặc điểm chung của phân lớp. 3.3.2. Đặc điểm chung của họ Dâu tằm (Moraceae). 3.3.3. Đặc điểm chung của họ Gai (Urticaceae). 3.4. Phân lớp Cẩm chướng. 3.4.1. Đặc điểm chung của phân lớp. 3.4.2. Đặc điểm chung của họ Rau răm (Polygonaceae). 3.5. Phân lớp Sô. 3.5.1. Đặc điểm chung của phân lớp. 3.5.2. Đặc điểm chung của họ Chè (Theaceae). 3.5.3. Đặc điểm chung của họ Đu đủ (Caricaceae). 3.5.4. Đặc điểm chung của họ Bầu bí (Cucurbitaceae). - Đặc điểm riêng của các chi chính: Cucurbita; Luffa; Citrullus; Sechium; Cucumis và Melo. 3.5.5. Đặc điểm chung của họ Cải (Brassicaceae). - Đặc điểm riêng của các chi chính: Raphanus; Brassica. 3.5.6. Đặc điểm chung của họ Đay (Tiliaceae).</p>	K1, K2, K3, K4

	<p>3.5.7. Đặc điểm chung của họ Bông (Malvaceae). - Đặc điểm riêng của chi Hibiscus; Gossypium.</p> <p>3.5.8. Đặc điểm chung của họ Thầu dầu (Euphorbiaceae). - Đặc điểm riêng của các chi chính: Ricinus; Hevea; Manihot.</p> <p>3.6. Phân lớp Hoa hồng.</p> <p>3.6.1. Đặc điểm chung của phân lớp.</p> <p>3.6.2. Đặc điểm chung của họ Hoa hồng (Rosaceae). - Đặc điểm riêng của các phân họ: Rosoideae; Maloideae; Prunoideae.</p> <p>3.6.3. Đặc điểm chung của họ Trinh nữ (Mimosaceae).</p> <p>3.6.4. Đặc điểm chung của họ Vang (Caesalpiniaceae).</p> <p>3.6.5. Đặc điểm chung của họ Đậu (Fabaceae).</p> <p>3.6.6. Đặc điểm chung của họ Cam (Rutaceae).</p> <p>3.6.7. Đặc điểm chung của họ Hoa tán (Apiaceae).</p> <p>3.7. Phân lớp Cúc</p> <p>3.7.1. Đặc điểm chung của phân lớp.</p> <p>3.7.2. Đặc điểm chung của họ Cà phê (Rubiaceae). - Đặc điểm riêng của các chi chính: Coffea; Cinchona.</p> <p>3.7.3. Đặc điểm chung của họ Khoai lang (Convolvulaceae).</p> <p>3.7.4. Đặc điểm chung của họ Cà (Solanaceae). - Đặc điểm riêng của các chi chính: Solanum; Capsicum; Nicotiana.</p> <p>3.7.5. Đặc điểm chung của họ Hoa môi (Lamiaceae).</p> <p>3.7.6. Đặc điểm chung của họ Cúc (Asteraceae).</p> <p>Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (3 tiết) - Phân loại Lớp 2 lá mầm</p>	
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (22.5 tiết) Sinh viên tự học ở nhà theo nội dung trên</p>	K5
7	<p>Chương 4: Phân loại Lớp 1 lá mầm (Liliopsida) (2 tiết)</p> <p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (2 tiết) Nội dung GD lý thuyết:</p> <p>4.1. Đặc điểm chung của Phân lớp Trạch tả.</p> <p>4.2. Phân lớp Hành. 4.2.1. Đặc điểm chung của phân lớp 4.2.2. Đặc điểm chung của họ Hành (Liliaceae) 4.2.3. Đặc điểm chung của họ Chuối (Musaceae). 4.2.4. Đặc điểm chung của họ Gừng (Zingiberaceae).</p> <p>4.3. Phân lớp Thài lài 4.3.1. Đặc điểm chung của phân lớp. 4.3.2. Đặc điểm chung của họ Cói (Cyperaceae). 4.3.3. Đặc điểm chung của họ Hoà thảo (Poaceae). - Đặc điểm riêng của phân họ Bambusoideae và Pooideae.</p> <p>4.4. Phân lớp Cau.</p>	K1, K2, K3, K4

	<p>4.4.1. Đặc điểm chung của phân lớp. 4.4.2. Đặc điểm chung của họ Cau (Arecaceae). 4.4.3. Đặc điểm chung của họ Ráy (Araceae). Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (3 tiết) - Phân loại Lớp 1 lá mầm</p>	
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (10.5 tiết) Sinh viên tự học ở nhà theo nội dung trên</p>	K5

X. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Phòng học, thực hành: Phòng học và phòng thực hành sạch sẽ, đủ chỗ cho sinh viên
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: máy chiếu, phấn, bảng, bút chì, loa, mic
- E- learning: phần mềm dạy trực tuyến (MS Teams...), máy tính, hệ thống máy chủ và hạ tầng kết nối mạng Internet với băng thông đáp ứng nhu cầu người dùng, không để xảy ra nghẽn mạng hay quá tải. Phòng học trực tuyến đầy đủ ánh sáng, cách âm tốt, thông thoáng, ngăn nắp, gọn gàng, sạch sẽ.

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Ký và ghi rõ họ tên)

Phung Thi Thu Hoa

Phung Thi Thu Hoa

TRƯỞNG KHOA

(Ký và ghi rõ họ tên)

Ninh Chi Phiep

PGS.TS. *Ninh Chi Phiep*

Hà Nội, ngày *15* tháng *07* năm *2022*

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(Ký và ghi rõ họ tên)

Phung Thi Thu Hoa

Phung Thi Thu Hoa

PG. GIÁM ĐỐC

(Ký và ghi rõ họ tên)



PHỤ LỤC

THÔNG TIN VỀ ĐỘI NGŨ GIÁNG VIÊN GIÁNG DẠY HỌC PHẦN

Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Phùng Thị Thu Hà	Học hàm, học vị: Tiến sĩ
Địa chỉ cơ quan: Phòng 102 – Khoa Nông học – Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0963 885 826
Email: phungthithuha.pth@gmail.com	Trang web: http://nonghoc.vnua.edu.vn/bm-tv.html
Cách liên lạc với giảng viên: Email, điện thoại, gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Nguyễn Hữu Cường	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Phòng 102 – Khoa Nông học – Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0974 938 558
Email: cuongnh@vnua.edu.vn	Trang web: http://nonghoc.vnua.edu.vn/bm-tv.html
Cách liên lạc với giảng viên: Email, điện thoại, gặp trực tiếp	

Họ và tên: Nguyễn Thị Hòa	Học hàm, học vị: Tiến sĩ
Địa chỉ cơ quan: Phòng 102 – Khoa Nông học – Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0987 804 728
Email: nguyenhoabinh07@gmail.com	Trang web: http://nonghoc.vnua.edu.vn/bm-tv.html
Cách liên lạc với giảng viên: Email, điện thoại, gặp trực tiếp	

Họ và tên: Trần Bình Đà	Học hàm, học vị: Tiến sĩ
Địa chỉ cơ quan: Phòng 102 – Khoa Nông học – Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0976 165 658
Email: tranbinhda@gmail.com	Trang web: http://nonghoc.vnua.edu.vn/bm-tv.html
Cách liên lạc với giảng viên: Email, điện thoại, gặp trực tiếp	

Họ và tên: Phạm Phú Long	Học hàm, học vị: Tiến sĩ
Địa chỉ cơ quan: Phòng 102 – Khoa Nông học – Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0962 003 576
Email: pplong@vnua.edu.vn hoặc phulongbotany@gmail.com	Trang web: http://nonghoc.vnua.edu.vn/bm-tv.html
Cách liên lạc với giảng viên: Email, điện thoại, gặp trực tiếp	

BẢNG TÓM TẮT TƯƠNG THÍCH GIỮA KQHTMĐ, DẠY- HỌC VÀ ĐÁNH GIÁ

KQHTMĐ	K1	K2	K3	K4	K5
DẠY VÀ HỌC					
Thuyết giảng	x	x	x		
Thực hành	x	x	x	x	x
Thảo luận	x	x	x	x	x
ĐÁNH GIÁ					
Rubric 1. Chuyên cần					x
Rubric 2. Thực hành	x	x	x	x	x
Rubric 3. Thi giữa kì	x	x	x		
Rubric 4. Thi cuối kì	x	x	x		

CÁC LẦN CẢI TIẾN ĐỀ CƯƠNG:

- Lần 1: 7/ 2018

Cập nhật các ví dụ minh họa từ các công bố, công trình trong và ngoài nước.

- Lần 2: 7/ 2019

Cập nhật các ví dụ minh họa từ các công bố, công trình trong và ngoài nước.

- Lần 3: 7/ 2020

Bổ sung phương pháp giảng dạy trực tuyến, đánh giá trực tuyến, cập nhật các ví dụ minh họa

- Lần 4: 7/ 2021

Cập nhật tài liệu tham khảo, ví dụ minh họa từ các công bố, công trình trong và ngoài nước.