

CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ RAU HOA QUẢ VÀ CẢNH QUAN
CHUYÊN NGÀNH 1: SX VÀ QUẢN LÝ SX TRONG NHÀ CÓ MÁI CHE

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
RQ03009: CHỌN TẠO GIỐNG CÂY TRỒNG TRONG NHÀ CÓ MÁI CHE
(BREEDING OF GREENHOUSE PLANTS)

I. Thông tin về học phần

- Học kì: 7
- Tín chỉ: **Tổng số tín chỉ: 2 (Lý thuyết 1,0 – thực tập 1,0 - Tự học: 6,0)**
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: mỗi tuần 2 buổi 5 tiết (250 phút) trong 3 tuần
 - + Thực hành trong phòng thí nghiệm/trong nhà lưới: 5 buổi (mỗi buổi – 250 phút)
- Giờ tự học: 90 tiết (mỗi tiết 50 phút)
- Đơn vị phụ trách
 - Bộ môn: Di truyền và chọn giống cây trồng
 - Khoa: Nông học
- Học phần thuộc khối kiến thức:

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

- Học phần học song song: Không
- Học phần tiên quyết: RQ02018 - Di truyền và chọn tạo giống
- 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	Chỉ báo của chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo
Sau khi hoàn tất chương trình, sinh viên có thể: Kiến thức	
CDR2. Ứng dụng kiến thức khoa học và kỹ thuật canh tác cây trồng vào sản xuất các sản phẩm rau hoa quả đáp ứng nhu cầu thị trường	2.1. Ứng dụng kiến thức khoa học cây trồng vào xây dựng mô hình kỹ thuật cao /qui trình tiên tiến sản xuất sản phẩm rau

	hoa quả đáp ứng nhu cầu thị trường.
Kỹ năng	
CĐR5. Giao tiếp hiệu quả với các bên liên quan (ông dân, khách hàng, nhà chuyên môn, nhà quản lý).	5.1. Thu thập, xử lý và trao đổi thông tin với các bên liên quan một cách hiệu quả.
CĐR6. Nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực chuyên môn.	6.1. Khảo sát thực tiễn để phát hiện vấn đề cần nghiên cứu. 6.4. Đưa ra các kết luận hợp lý và các giải pháp mang tính sáng tạo cho việc giải quyết 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. 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 cung cấp cho người học kiến thức về: đặc điểm cây trồng trong nhà có mái che; mục tiêu chọn giống, nguồn gen thực vật, phương pháp tạo biến dị và chọn lọc; phương pháp chọn tạo một số loại cây trồng.
- Học phần rèn luyện cho người học kỹ năng về: Thiết kế thí nghiệm liên quan đến chọn giống cây trồng trong nhà có mái che; Phân biệt những tính trạng mục tiêu thích ứng với điều kiện trong nhà có mái che của từng loại cây trồng.
- Học phần hình thành cho người học năng lực tự chịu trách nhiệm: Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc và học tập khi có cơ hội. Lắng nghe ý kiến và phối hợp với cộng sự, tuân thủ kỷ luật lao động và hạn chế sai sót..

* 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: (GV lấy từ ma trận)
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				
		2.1	5.1	6.1	6.4	10.2
RQ03009	Chọn tạo giống cây trồng trong nhà có mái che	R	R	R	R	M

Kí hiệu	KQHTMĐ của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được:	Chỉ báo CĐR của CTĐT
Kiến thức chuyên môn		
K1	Ứng dụng các kiến thức về nguồn gen thực vật, bảo tồn và sử dụng nguồn gen thực vật trong chọn giống; các phương pháp tạo biến dị; chọn lọc đối với cây tự thụ phấn, giao phấn và cây sinh sản vô tính trong chọn giống cây trồng.	2.1 (R)
Kỹ năng		
K2	Khảo sát thực tiễn để phát hiện vấn đề cần nghiên cứu về chọn tạo giống cây trồng	6.1 (R)

K3	Đưa ra các kết luận và giải pháp phù hợp để giải quyết vấn đề nghiên cứu chọn tạo giống cây trồng trong nhà mái che.	6.4 (R)
K4	Thu thập, xử lý thông tin phục vụ viết báo cáo một cách hiệu quả.	5.1 (R)
Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
K5	Thể hiện tinh thần học tập suốt đời trong lĩnh vực chuyên môn.	10.2 (M)

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

RQ03009. Chọn tạo giống cây trồng trong nhà có mái che (Breeding of greenhouse plants) (2TC: 1,0-1,0-6).

Học phần này gồm các nội dung: Khái niệm cơ bản, mục tiêu và chiến lược của chọn tạo giống cây trồng trong nhà có mái che; Nguồn gen thực vật; Phương pháp tạo biến dị di truyền trong chọn giống cây trồng; Các phương pháp chọn lọc trong chọn giống cây trồng trong nhà có mái che; Phương pháp chọn tạo một số giống cây trồng trong nhà có mái che.

V. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

Bảng 1: Phương pháp giảng dạy

KQHTMD	K1	K2	K3	K4	K5
PPGD					
Thuyết giảng	x				
Thực hành		x	x		
Tiểu luận	x			x	x

2. Phương pháp học tập

- Nghe giảng trên lớp
- Học qua thực hành
- Thảo luận và làm việc nhóm trên lớp hoặc khi thực hành
- Tự học, tự nghiên cứu tài liệu.

VI. Nhiệm vụ của sinh viên

- Thái độ học tập: sinh viên phải tham dự đầy đủ bài giảng trên lớp và thực hành.
- Chuẩn bị cho bài giảng, tự học: sinh viên phải đọc hoặc chuẩn bị phần tài liệu liên quan đến bài học trên lớp theo hướng dẫn của giáo viên.
- Thực hành và làm việc nhóm: sinh viên hoàn thành các bài thực hành, viết báo cáo cá nhân hoặc theo nhóm dưới sự hướng dẫn của giáo viên.
- Tiểu luận và thi cuối kỳ: các sinh viên phải hoàn thành đầy đủ bài tiểu luận và thi cuối kỳ theo quy định của Học viện.

VII. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10 điểm

2. **Điểm trung bình của học phần:** là điểm 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 (50%)						
Rubric 1. Thực hành (30%)		x	x			2, 5
Rubric 2. Tiểu luận (20%)	x			x	x	1-4
Đánh giá cuối kì (50%)						
Rubric 3. Thi cuối kì (50%)	x					Theo lịch thi của Học viện

(Chú ý: khi nộp điểm về Ban QLĐT chỉ nộp 1 đầu điểm cuối cùng, các điểm thành phần được lưu tại Bộ môn để đối chiếu khi cần)

Rubric 1. Thực hành (30%)

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	25	Luôn chú ý và tham gia hoạt động trên lớp	Khá chú ý, có tham gia khi yêu cầu	Có chú ý, ít tham gia	Không chú ý, không tham gia
Thực hiện bài thực hành	50	Thực hiện tốt, nghiêm túc	Thực hiện tốt	Có thực hiện	Không thực hiện
Quản lý thời gian	25	Hoàn thành đầy đủ nội dung và sớm hơn thời gian yêu cầu	Hoàn thành đầy đủ nội dung và đúng thời gian yêu cầu	Hoàn thành đầy đủ nội dung và muộn ≤5 phút.	Hoàn thành đầy đủ nội dung và muộn >5 phút.

Rubric 2. Tiểu luận (20%)

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
Nội dung	60	Phân tích rõ ràng tầm quan trọng của vấn đề	Phân tích khá rõ tầm quan trọng của vấn đề	Phân tích tương đối rõ ràng tầm quan trọng	Phân tích chưa rõ ràng
Cấu trúc bài	20	Đẹp, logic	Logic	Một số chưa logic	Không cân đối, thiếu hợp lý
Trích dẫn tài liệu	20	Sử dụng đa dạng tài liệu hỗ trợ cho chủ đề	Sử dụng tài liệu phù hợp hỗ trợ cho chủ đề	Sử dụng không đa dạng tài liệu hỗ trợ cho chủ đề	Có rất ít tài liệu hỗ trợ cho chủ đề

Rubric 3. Đánh giá cuối kỳ (50%)

Dạng bài thi cuối kỳ: tự luận

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

KQHT MĐ	Chỉ báo thực hiện KQHTMĐ
K1	<ol style="list-style-type: none">1. Đặc điểm cây trồng trong nhà có mái che. Các dạng nhà có mái che2. Mục tiêu và chiến lược chọn giống. Tiêu chuẩn giống tốt trong nhà có mái che3. Bảo tồn và phát triển nguồn gen thực vật4. Các phương pháp tạo biến dị di truyền và chọn lọc trong chọn giống cây trồng

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

Tham dự thi cuối kỳ: không tham gia bài thi sẽ bị điểm 0 cho bài thi đó.

Tham dự thực hành: sinh viên không hoàn thành thực hành sẽ không được thi cuối kỳ.

Yêu cầu về đạo đức: đi học đầy đủ, đúng giờ, tham gia tích cực vào bài học trên lớp, thực hành, thảo luận. Không làm việc riêng, không ngủ, không để điện thoại reo trong giờ học.

VIII. Giáo trình/tài liệu tham khảo

* Sách giáo trình/Bài giảng:

1. Nguyễn Thanh Tuấn (2021). Bài giảng Chọn giống cây trồng trong nhà có mái che.
2. Vũ Văn Liết, Nguyễn Văn Cương, Đồng Huy Giới, Vũ Thị Thu Hiền, Trần Văn Quang (2013). Nguyên lý và phương pháp chọn giống cây trồng. NXB Đại học Nông nghiệp
3. Vũ Văn Liết, Trần Văn Quang, Nguyễn Văn Cương, Vũ Thị Thu Hiền, Nguyễn Thanh Tuấn, Ngô Thị Hồng Tươi, Phạm Thị Ngọc, Nguyễn Tuấn Anh, Trần Thiện Long (2017). Bài giảng Chọn giống rau và hoa. NXB Học viện Nông nghiệp.
4. Vũ Văn Liết, Vũ Thị Thu Hiền, Trần Văn Quang, Nguyễn Thanh Tuấn, Ngô Thị Hồng Tươi, Phạm Thị Ngọc, Đoàn Thu Thủy, Nguyễn Tuấn Anh, Nguyễn Xuân Thắng (2021). Sản xuất và nhân giống cây trồng. NXB Học viện Nông nghiệp.

* Tài liệu tham khảo khác:

1. Thomas J. Orton (2019). Horticultural Plant Breeding. Elsevier Science. <https://doi.org/10.1016/C2017-0-03393-1>

* Các nghiên cứu, kết quả nghiên cứu:

1. Trương Thị Hồng Hải, Trần Nhật Linh, Nguyễn Đình Thành (2019). So sánh sinh trưởng, năng suất và chất lượng của một số giống dưa lê (*Cucumis Melo L.*) F1 trong điều kiện nhà màng vụ Xuân Hè 2018 tại Thừa Thiên Huế. Tạp chí Khoa học Đại học Huế: Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Tập 128, Số 3A. Tr. 57–66; DOI: 10.26459/hueuni-jard.v128i3A.4965
2. Nguyễn Thị Hiền, Đặng Thị Vân, Lê Thị Thủy, Trần Thị Hồng, Peter Hanson (2020). Nghiên cứu tuyển chọn các dòng/giống cà chua kháng bệnh nhập nội tại Gia Lâm, Hà Nội. Tạp chí Nông nghiệp và PTNT. Tháng 3 năm 2020.
3. Đoàn Xuân Cảnh, Nguyễn Đình Thiệu, Đoàn Thị Thanh Thủy, Nguyễn Thị Thanh Hà. (2021). Kết quả nghiên cứu chọn tạo và khảo nghiệm giống cà chua lai VT15. Tạp chí Nông nghiệp và PTNT. Tháng 5 năm 2021.

IX. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	KQHT MĐ của học phần
1	Chương 1: Khái niệm, mục tiêu và chiến lược của chọn tạo giống cây trồng trong nhà có mái che.	
	<p>A/ Các nội dung chính trên lớp: (3 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (2 tiết)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Đặc điểm cây trồng trong nhà có mái che. 1.2. Các dạng nhà có mái che 1.3. Mục tiêu và chiến lược chọn giống 1.4. Tiêu chuẩn giống tốt trong nhà có mái che <p>Nội dung tiểu luận: (1 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân tích vai trò của giống cây trồng trong phát triển nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu; - Đánh giá hiện trạng sản xuất giống cây trồng trong nhà mái che ở Việt Nam: ưu điểm, hạn chế và triển vọng 	K1, K4, K5
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (9 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tham khảo những tài liệu và nghiên cứu về chiến lược chọn giống cây trồng trong nhà mái che; thực trạng sản xuất trồng trong nhà mái che ở các địa phương. - Viết bài tiểu luận theo hướng dẫn của giáo viên. 	
2	Chương 2: Nguồn gen thực vật	
	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (7 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (3 tiết)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Khái niệm nguồn gen thực vật 2.2. Xói mòn nguồn gen thực vật 2.3. Thu thập nguồn gen 2.4. Bảo tồn nguồn gen thực vật 2.5. Đánh giá và sử dụng nguồn gen thực vật <p>Nội dung tiểu luận: (1 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá hiện trạng công tác thu thập và bảo tồn nguồn gen thực vật ở Việt Nam - Phân tích tầm quan trọng và các phương pháp bảo tồn của nguồn gen thực vật. <p>Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (3 tiết) Bài 1: Điều tra hiện trạng nguồn gen cây trồng, đánh giá đa dạng di truyền, đa dạng loài.</p>	K1, K2, K3, K4, K5
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (14 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tham khảo những tài liệu, nghiên cứu về thu thập, bảo tồn và sử dụng nguồn gen thực vật; 	

	- Viết bài tiểu luận theo hướng dẫn của giáo viên.	
	Chương 3: Phương pháp tạo biến dị di truyền trong chọn giống cây trồng	
3	<p>A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (3 tiết) 3.1. Phương pháp lai giống 3.1.1. Khái niệm 3.1.2. Các phương pháp lai hữu tính 3.1.3. Kỹ thuật lai hữu tính 3.2. Đột biến tạo biến dị 3.2.1. Khái niệm và ý nghĩa 3.2.2. Phân loại đột biến 3.2.3. Các tác nhân gây đột biến 3.2.4. Phương pháp xử lý đột biến 3.2.5. Phương pháp chọn lọc thể hệ đột biến 3.3. Đa bội 3.3.1. Khái niệm và ý nghĩa đa bội trong chọn giống 3.3.2. Phân loại đa bội thể 3.3.3. Phương pháp tạo đa bội thể 3.4. Tạo biến dị dựa trên công nghệ gen. Nội dung tiểu luận: (1 tiết) - Đánh giá hiệu quả của các phương pháp tạo biến dị di truyền trong chọn giống cây trồng</p>	K1, K4, K5
	<p>B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (9 tiết) - Tham khảo những tài liệu và nghiên cứu, cập nhật các thông tin về phương pháp tạo biến dị trên thế giới và ở Việt Nam.</p>	
	Chương 4: Các phương pháp chọn lọc trong chọn giống cây trồng trong nhà có mái che	
4	<p>A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (2 tiết) 4.1. Chọn lọc tự nhiên 4.2. Chọn lọc nhân tạo 4.3. Những nhân tố ảnh hưởng đến chọn lọc 4.4. Các phương pháp chọn lọc Nội dung tiểu luận: (1 tiết) Các phương pháp chọn lọc hiệu quả áp dụng cho cây hoa, cà chua, đậu đỗ</p>	K1, K4, K5
	<p>B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (9 tiết) - Tham khảo những tài liệu và nghiên cứu, cập nhật các thông tin về phương pháp chọn lọc áp dụng cho cây tự thụ phấn, giao phấn và cây sinh sản vô tính.</p>	
5	Chương 5: Phương pháp chọn tạo một số giống cây trồng trong nhà có mái che	

<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (14 tiết)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết: (2 tiết)</p> <p>5.1. Chọn giống cây hoa hồng, Lay ơn</p> <p>5.2. Chọn giống cây hoa Lily/lan</p> <p>5.3. Chọn giống cây cà chua, dưa chuột</p> <p>Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (12 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bài 2: Phân biệt, đánh giá một số chỉ tiêu trong chọn giống cà chua - Bài 3: Phân biệt, đánh giá một số chỉ tiêu trong chọn giống dưa chuột - Bài 4: Phân biệt, đánh giá một số chỉ tiêu trong chọn giống hoa hồng - Bài 5: Phân biệt, đánh giá một số chỉ tiêu trong chọn giống hoa Lay ơn. 	<p>K1, K2, K3, K5</p>
<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (28 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tham khảo những tài liệu và nghiên cứu về các phương pháp chọn tạo giống áp dụng cho một số cây rau và hoa 	

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

- Phòng học trang bị máy chiếu, màn chiếu, máy tính, bàn ghế có thể di chuyển dễ dàng để thuận tiện cho thảo luận nhóm, phòng thực hành, ruộng thực hành.

- Phương tiện phục vụ giảng dạy:

Dụng cụ thực hành: cân kỹ thuật, thước kẹp, thước dây, kính hiển vi, kính lúp, đĩa petri, cốc, cào, dầm, xô, ô doa, bình phun, nhà ươm.

Vật liệu thực hành: tiêu bản mẫu, các mẫu cây

E-learning: phần mềm học trực tuyến MSTeams, máy tính kết nối internet...

Hà Nội, ngày...20...tháng...7...năm 2022

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Ký và ghi rõ họ tên)



PGS.TS. Vũ Thị Thu Hiền

TRƯỞNG KHOA

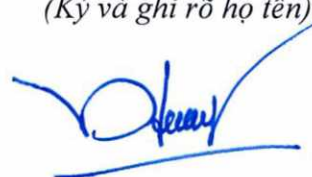
(Ký và ghi rõ họ tên)



PGS.TS. Ninh Thị Phức

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(Ký và ghi rõ họ tên)



PGS.TS. Nguyễn Thanh Tuấn



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

Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Nguyễn Thanh Tuấn	Học hàm, học vị: PGS.TS
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Di truyền và Chọn giống cây trồng, khoa Nông học, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0961473666
Email: thanglongmos@yahoo.com ; thanhtuan@vnua.edu.vn	Trang web: https://www.vnua.edu.vn/trang-ca-nhan/nguyen-thanh-tuan-697
Cách liên lạc với giảng viên:	Email, điện thoại, gặp trực tiếp tại bộ môn

Giáo viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Vũ Thị Thu Hiền	Học hàm, học vị: PGS.TS
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Di truyền và Chọn giống cây trồng, khoa Nông học, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0376603338
Email: vtthien@vnua.edu.vn ; vuhaihou@yahoo.com	Trang web: https://www.vnua.edu.vn/trang-ca-nhan/vu-thi-thu-hien-96
Cách liên lạc với giảng viên:	Email, điện thoại, gặp trực tiếp tại bộ môn

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

KQHTMD	K1	K2	K3	K4	K5
DẠY VÀ HỌC					
Thuyết giảng	x				
Thực hành		x	x		
Tiểu luận	x			x	x
ĐÁNH GIÁ					
Rubric 1. Thực hành (30%)		x	x		
Rubric 2. Tiểu luận 20%)	x			x	x
Rubric 3. Thi cuối kì (50%)	x				

CÁC LẦN CẢI TIẾN ĐỀ CƯƠNG:

- Lần 1: 7/ 2019
Chỉnh sửa mục tiêu học phần
- Lần 2: 7/ 2020
Cập nhật CĐR, chuyển tải CĐR vào môn học.
Cải tiến phương pháp đánh giá theo rubric
Sắp xếp lại nội dung phù hợp với đánh giá theo chuẩn đầu ra và rubric.
- Lần 3: 7/ 2021
Bổ sung phương pháp giảng dạy online như sử dụng phần mềm MS Teams.
Cập nhật các bài giảng trình chiếu online.