BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
HỌC VIỆN NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO: QUY HOẠCH VÙNG VÀ ĐÔ THỊ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN CHUNG TOÀN HỌC VIỆN
TM91012: SINH THÁI VÀ MÔI TRƯỜNG (ECOLOGY AND ENVIRONMENT)

I. Thông tin về học phần

- Học kì: 2
- Tín chỉ: **04 tín chỉ (Lý thuyết: 04 - Thực hành: 0)**
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
  + Học lý thuyết trên lớp: 58 tiết
  + Hướng dẫn làm tiểu luận nhóm: 2 tiết
- Giờ tự học: 140 tiết
- Đơn vị phụ trách:
  - Bộ môn: Sinh thái nông nghiệp
  - Khoa: Tài nguyên và môi trường
- Học phần thuộc khối kiến thức: Đại cương
- Học phần học song hành: Không
- Học phần tiên quyết: Không
- Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

II. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo và mục tiêu, kết quả học tập mong đợi của học phần

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

Chuẩn đầu ra Sau khi hoàn tất chương trình, sinh viên có thể:	**Chỉ báo chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo**	**Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT**
Kiến thức chung		
Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên, kinh tế - chính trị - xã hội, pháp luật, sinh thái, môi trường và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại trong lĩnh vực chuyên môn.	- Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên, sinh thái và môi trường trong lĩnh vực chuyên môn - Áp dụng kiến thức kinh tế - chính trị - xã hội, pháp luật trong lĩnh vực chuyên môn - Áp dụng sự hiểu biết về các vấn đề đương đại trong trong lĩnh vực chuyên môn	P I I
Kỹ năng chung		
Giao tiếp đa phương tiện, đa văn hóa, sử dụng hiệu quả công nghệ thông tin và ngoại ngữ trong lĩnh vực chuyên môn	- Sử dụng hiệu quả công nghệ thông tin và các thiết bị đa phương tiện trong công việc chuyên môn	I
Năng lực tự chủ và trách nhiệm		

Chuẩn đầu ra Sau khi hoàn tất chương trình, sinh viên có thể:	Chỉ báo chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo	Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT
Thể hiện ý thức học tập suốt đời và tinh thần khởi nghiệp.	- Thể hiện thói quen tự học, tự nghiên cứu, nâng cao trình độ chuyên môn	I

Ghi chú:

I *– Giới thiệu (Introduction: (Làm thành công dưới sự hướng dẫn các yêu cầu của năng lực được nêu trong chuẩn đầu ra);*

P *– Thực hiện (Practice: Làm một mình thành công nhưng chưa thành thạo các yêu cầu của năng lực được nêu trong chuẩn đầu ra);*

R *– Củng cố (Reinforce: Làm một mìnhthành thạo các yêu cầu của năng lực được nêu trong chuẩn đầu ra nhưng chưa biết hướng dẫn cho người khác);*

M *– Đạt được (Master: thực hiện CĐR một cách độc lập và hướng dẫn người khác làm và đánh giá được họ có làm được các yêu cầu được đưa ra trong chuẩn đầu ra).*

* ***Mục tiêu***: Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên:

- *Kiến thức:* Học phần cung cấp kiến thức đại cương về sinh thái học và khoa học môi trường để phân tích tác động qua lại giữa môi trường và sản xuất nông nghiệp, từ đó đưa ra giải pháp ứng phó với những thách thức về ô nhiễm môi trường, suy thoái tài nguyên và biến đổi khí hậu, hướng tới phát triển bền vững.
- *Kỹ năng:* Sinh viên đạt được kỹ năng khai thác nguồn dữ liệu trực tuyến và sử dụng phần mềm tin học cơ bản trong phân tích, trình bày các chủ đề về sinh thái, môi trường.

Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Sinh viên được rèn luyện tinh thần học tập độc lập; Hình thành thái độ quan tâm đến môi trường sống.

* ***Kết quả học tập mong đợi của học phần:***

Ký hiệu	KQHTMĐ của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	Chỉ báo CĐR của CTĐT
Kiến thức		
K1	Phân tích các đặc trưng sinh thái học và chức năng cơ bản của môi trường.	CB1.1. Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên, sinh thái và môi trường trong lĩnh vực chuyên môn
K2	Phân tích những chiến lược quản lý tài nguyên môi trường, thích ứng với BĐKH, hướng tới phát triển bền vững.	CB1.2. Áp dụng kiến thức kinh tế - chính trị - xã hội, pháp luật trong lĩnh vực chuyên môn
K3	Phân tích thực trạng tài nguyên môi trường và những tác động qua lại giữa sản xuất nông nghiệp và môi trường.	CB1.3. Áp dụng sự hiểu biết về các vấn đề đương đại trong trong lĩnh vực chuyên môn
Kỹ năng		
K4	Sử dụng phần mềm tin học cơ bản trong khai thác nguồn dữ liệu trực tuyến và phân tích, trình bày các chủ đề về sinh thái, môi trường.	CB5.2. Sử dụng hiệu quả công nghệ thông tin và các thiết bị đa phương tiện trong công việc chuyên môn
Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
K5	Rèn luyện ý thức tự học, quan tâm đến môi trường sống.	CB8.1. Thể hiện thói quen tự học, tự nghiên cứu, nâng cao trình độ chuyên môn

III. Nội dung tóm tắt của học phần

TM91012: Sinh thái và Môi trường (Ecology and Environment) (4TC: Tổng số tín chỉ lý thuyết: 4TC – Tổng số tín chỉ thực hành: 0TC- Tổng số giờ tự học: 140 tiết).

Học phần này gồm 3 khối kiến thức (1) Sinh thái học: Khái niệm về sinh thái học; Sinh thái học cá thể, quần thể, quần xã và hệ sinh thái; Các hệ sinh thái chính; (2) Khoa học môi trường: Khái niệm về môi trường và tài nguyên; Môi trường và phát triển bền vững; Tài nguyên và môi trường nước, đất, không khí, rừng và sinh vật; (3) Ứng dụng sinh thái học và khoa học môi trường trong sản xuất nông nghiệp.

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết giảng
- Hướng dẫn làm tiểu luận nhóm
- Hướng dẫn tự học
- E-Learning/ LMS

2. Phương pháp học tập

- Tự đọc
- Nghe giảng
- Làm tiểu luận nhóm
- E-Learning

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: Sinh viên phải tham dự tối thiểu 75% số giờ học lý thuyết của học phần.
- Chuẩn bị bài giảng: Sinh viên có trách nhiệm đọc tài liệu và thực hiện đầy đủ các nhiệm vụ được giao trước mỗi buổi học.
- Tiểu luận nhóm: Mỗi sinh viên phải tham gia một nhóm làm tiểu luận để được đánh giá điểm giữa kỳ.
- Thi cuối kỳ: Sinh viên tham dự kỳ thi cuối kỳ theo hình thức trắc nghiệm, được xây dựng và tổ chức theo quy định của Học viện.

VI. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Điểm trung bình của học phần là tổng điểm của các hoạt động đánh giá nhân với trọng số tương ứng

3. Phương pháp đánh giá

Bảng 1: Kế hoạch đánh giá và trọng số

Hoạt động đánh giá	KQHTMĐ được đánh giá	Trọng số (%)	Thời gian/Tuần học
Đánh giá chuyên cần	***K5***	***10***	***1-12***
Đánh giá thường xuyên		***30***	***5-8***
Tiểu luận	K1, K4, K5		
Đánh giá cuối kì		***60***	***Theo lịch HVN***
Thi kết thúc học phần	K1, K2, K3		

Bảng 2. 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 tích được ảnh hưởng của yếu tố sinh thái vô sinh và hữu sinh đến cá thể sinh vật.
K1	Chỉ báo (2): Mô tả được ứng dụng của mối quan hệ sinh học trong quản lý tài nguyên môi trường.
K1	Chỉ báo (3): Phân tích được những đặc trưng sinh thái học cấp độ quần thể, quần xã và hệ sinh thái.
K1	Chỉ báo (4): Mô tả được đặc điểm của các hệ sinh thái chính trong sinh quyển.
K1	Chỉ báo (5) Mô tả được đặc điểm của hệ sinh thái nông nghiệp và nông nghiệp sinh thái.
K2	Chỉ báo (6): Phân tích được các chức năng môi trường và những vấn đề môi trường hiện nay.
K2	Chỉ báo (7): Phân tích được mối quan hệ giữa môi trường và phát triển; mô tả được chiến lược quản lý tài nguyên môi trường hướng tới phát triển bền vững.
K2	Chỉ báo (8): Đánh giá được thực trạng và biện pháp quản lý tài nguyên môi trường đất, nước, không khí, rừng và sinh vật.
K3	Chỉ báo (9): Phân tích được tác động qua lại giữa môi trường và sản xuất nông nghiệp.
K3	Chỉ báo (10): Phân tích các mô hình sản xuất nông nghiệp theo hướng sinh thái học và thân thiện với môi trường.

Rubric 1: Đánh giá *chuyên cần*

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8,5-10 điểm	Khá 6,5-8,4 điểm	Trung bình 4-6,4 điểm	Không đạt 0-3,9 điểm
1.1. 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
1.2. Thời gian tham dự	50	Tham dự đủ 100% số buổi học	Tham dự đủ 95% số buổi học	Tham dự đủ 85% số buổi học	Tham dự dưới 75% số buổi học

Rubric 2: Đánh giá tiểu luận

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8,5-10 điểm	Khá 6,5-8,4 điểm	Trung bình 4-6,4 điểm	Không đạt 0-3,9 điểm
2.1. Lựa chọn được đối tượng nghiên cứu phù hợp	10	Xác định HST (quy mô diện tích, vị trí phân bố) hợp lý	Xác định rõ diện tích nhưng vị trí phân bố không rõ ràng	Xác định vị trí phân bố nhưng diện tích không rõ ràng	Không xác định được quy mô và diện tích
2.2. Mô tả được thành phần và cấu trúc dinh	20	Mô tả đầy đủ thành phần, vẽ lưới thức ăn và tháp sinh thái hợp lý	Mô tả được 80% thành phần, vẽ lưới thức ăn và định lượng	Mô tả được 60% thành phần và vẽ lưới thức ăn, định lượng được sơ	Không mô tả được thành phần, lưới thức ăn và không vẽ

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8,5-10 điểm	Khá 6,5-8,4 điểm	Trung bình 4-6,4 điểm	Không đạt 0-3,9 điểm
dưỡng của HST			được số lượng, sinh khối trong tháp sinh thái.	sài về tháp sinh thái	tháp sinh thái hợp lý
2.3. Phân tích được chức năng của HST	20	Phân tích được cân bằng, dịch vụ sinh thái. Xu thế phát triển và rủ ro mất cân bằng sinh thái	Chỉ thực hiện được ¾ nội dung phân tích	Chỉ thực hiện được ½ nội dung phân tích	Chỉ thực hiện được dưới ¼ nội dung phân tích
2.4. Liệt kê được giải pháp quản lý HST	10	Liệt kê được giải pháp logic với kết quả đánh giá chức năng HST	Liệt kê được giải pháp nhưng thiếu mô tả chi tiết	Liệt kê được một số giải pháp và mô tả sơ sài	Không liệt kê được giải pháp
2.5. Khai thác và sử dụng hiệu quả công nghệ thông tin	10	Trích dẫn và sử dụng >10 tài liệu phù hợp (phù hợp chuyên môn, cập nhật trong thời gian 5 năm trở lại đây)	Trích dẫn và sử dụng 5-10 tài liệu phù hợp	Trích dẫn và sử dụng 3-5 tài liệu phù hợp	Trích dẫn và sử dụng <3 tài liệu phù hợp
2.6. Sử dụng phần mềm tin học cơ bản	10	Format, trình bày, đồ họa phù hợp với nội dung	Format và trình bày có lỗi nhỏ, đồ họa chưa thực sự phù hợp	Format và trình bày có nhiều lỗi, đồ họa không hỗ trợ tốt nội dung	Format, trình bày không rõ ràng, thiếu đồ họa hỗ trợ
2.7. Mức độ tham gia và ý thức tự học (do trưởng nhóm sinh viên lựa chọn trong nhóm tiểu luận)	20	30% số thành viên	40% số thành viên	≤30% số thành viên	Số thành viên còn lại

Ghi chú: Trùng lặp (đạo văn) > 30% bị đánh giá không đạt yêu cầu, không được thi.

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

- *Tham dự và đánh giá:* Sinh viên không tham gia làm tiểu luận hoặc có thời lượng dự học lý thuyết dưới 25% sẽ không được phép dự thi cuối kỳ.
- *Yêu cầu về đạo đức học tập:* Sinh viên cần có thái độ học tập nghiêm túc, đúng chuẩn mực, đồng thời giữ gìn liêm chính học thuật trong quá trình học tập và thi cử theo quy định của Học viện.

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

**** Sách giáo trình:***

1. Trần Đức Viên , Ngô Thế Ân, Nguyễn Đình Thi, Dương Thị Huyền, Nguyễn Tuyết Lan (2024).

Giáo trình Sinh thái môi trường. NXB Học viện NNVN
2. Nguyễn Thị Hồng Ngọc, Nguyễn Thanh Lâm, Nguyễn Thị Bích Hà (2024). Giáo trình Môi trường và con người. NXB Học viện NNVN

**** Tài liệu tham khảo khác:***

1. Manuel C. Molles Jr. (2015). Ecology Concepts and Applications. University of New Mexico. Seventh edition
2. Nguyễn Văn Đĩnh, Đỗ Tấn Dũng, Hà Quang Hùng, Phạm Văn Lâm, Phạm Bình Quyền, Ngô Thị Xuyên (2008). Giáo trình Biện pháp sinh học bảo vệ thực vật (Dùng cho hệ đại học). NXB Nông nghiệp
3. Phạm Tiến Dũng và Vũ Đình Tôn (2013). Giáo trình hệ thống nông nghiệp. NXB Đại học Nông nghiệp.
4. Hà Thị Thanh Bình và cs. (2016). Giáo trình cỏ dại và biện pháp phòng trừ. NXB ĐH NN.
5. Trần Thị Thiêm Chu Anh Tiệp, Nguyễn Thị Loan, Vũ Duy Hoàng, Thiều Thị Phong Thu. (2023). Giáo trình Canh tác học. NXB Học viện NNVN.
6. Kim Văn Vạn, Trịnh Đình Khuyến, Lê Thị Hoàng Hằng, Bùi Đoàn Dũng, Trần Ánh Tuyết (2021). Giáo trình Nuôi trồng thuỷ sản đại cương. NXB Học viện NNVN
7. Nguyễn Đình Mão, Vũ Trung Tạng, 2006. Giáo trình Sinh thái thuỷ sinh vật. Giáo trình. NXB Nông nghiệp, 250p.
8. Bùi Hữu Đoàn, Vũ Đình Tôn, Nguyễn Xuân Trạch, Nguyễn Thế Vinh (2021). Giáo trình Quản lý chất thải chăn nuôi. NXB Học viện NNVN.

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá	KQHT MĐ của học phần
I	**PHẦN I. SINH THÁI HỌC**			
I	***Chương 1: Giới thiệu chung về sinh thái học***			
	A/* Các nội dung chính trên lớp: *(5 tiết)* **Nội dung giảng dạy lý thuyết:** *(5 tiết)* ***1.1. Khái niệm chung về sinh thái học*** 1.1.1. Lược sử môn sinh thái học và khái niệm về sinh thái học 1.1.2. Đối tượng và nhiệm vụ của sinh thái học 1.1.3. Khái niệm về yếu tố sinh thái và quy luật tác động của yếu tố sinh thái. ***1.2. Ảnh hưởng của yếu tố sinh thái lên cá thể sinh vật*** 1.2.1. Ảnh hưởng của yếu tố sinh thái vô sinh đến cá thể sinh vật (Ánh sáng, nhiệt độ, nước...) 1.2.2. Ảnh hưởng của yếu tố sinh thái hữu sinh đến cá thể sinh vật (cộng sinh, cạnh tranh, hãm sinh, ký sinh, vật ăn thịt – con mồi; Ứng dụng mối quan hệ sinh học trong quản lý tài nguyên môi trường)	- Thuyết trình - Đặt câu hỏi động não	- Làm tiểu luận - Thi trắc nghiệm	K1, K5

Tuần	Nội dung	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá	KQHT MĐ của học phần
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà:** *(12 tiết)* Đọc chương 1 và chương 2 trong giáo trình Sinh thái môi trường và trả lời các câu hỏi trong mục Câu hỏi ôn tập cuối chương.	- Tự đọc trước bài giảng		K1, K5
2	***Chương 2: Sinh thái học quần thể***			
	A/* Các nội dung chính trên lớp: (5 tiết)* **Nội dung giảng dạy lý thuyết:** *(5 tiết)* ***2.1. Khái niệm và phân loại quần thể sinh vật*** ***2.2. Đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật*** 2.2.1. Mật độ quần thể 2.2.2. Cấu trúc tuổi và giới tính của quần thể 2.2.3. Sự phân bố cá thể trong quần thể 2.2.4. Tỷ lệ sinh sản và tỷ lệ tử vong 2.2.5. Biến động số lượng cá thể của quần thể. ***2.3. Ứng dụng sinh thái học quần thể trong thực tiễn***	- Thuyết trình - Đặt câu hỏi động não	- Làm tiểu luận - Thi trắc nghiệm	K1, K5
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà:** *(12 tiết)* Đọc chương 3 trong giáo trình Sinh thái môi trường và trả lời các câu hỏi trong mục Câu hỏi ôn tập cuối chương.	- Tự đọc trước bài giảng - Tự tra cứu tài liệu		K1, K5
3	***Chương 3: Sinh thái học quần xã***			
	A/* Các nội dung chính trên lớp: (5 tiết)* **Nội dung giảng dạy lý thuyết:** *(5 tiết)* ***3.1. Khái niệm về quần xã*** ***3.2. Đặc trưng cơ bản của quần xã*** 3.2.1. Thành phần của quần xã 3.2.2. Cấu trúc phân tầng trong quần xã 3.2.3. Mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã 3.3.3. Khống chế sinh học và cân bằng sinh thái 3.3.4. Diễn thế của quần xã ***3.3. Ứng dụng sinh thái học quần xã trong thực tiễn***	- Thuyết trình - Đặt câu hỏi động não	- Làm tiểu luận - Thi trắc nghiệm	K1, K5
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà:** *(12 tiết)* Đọc chương 4 trong giáo trình Sinh thái môi trường và trả lời các câu hỏi trong mục Câu hỏi ôn tập cuối chương.	- Tự đọc trước bài giảng - Tự tra cứu tài liệu		K1, K5

Tuần	Nội dung	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá	KQHT MĐ của học phần
4	***Chương 4: Hệ sinh thái***			
	A/* Các nội dung chính trên lớp:** *(5 tiết)* **Nội dung giảng dạy lý thuyết:** *(5 tiết)* ***4.1. Khái niệm hệ sinh thái ***4.2. Đặc trưng cơ bản của hệ sinh thái*** 4.2.1. Thành phần và cấu trúc của hệ sinh thái 4.2.2. Sự trao đổi năng lượng trong các hệ sinh thái 4.2.3. Chu trình vật chất và ứng dụng thực tiễn 4.2.4. Khả năng tự điều chỉnh của các hệ sinh thái	- Thuyết trình - Đặt câu hỏi động não	- Làm tiểu luận - Thi trắc nghiệm	K1, K5
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(12 tiết)* Đọc chương 5 trong giáo trình Sinh thái môi trường và trả lời các câu hỏi trong mục Câu hỏi ôn tập cuối chương.	- Tự đọc trước bài giảng - Tự tra cứu tài liệu		K1, K5
5	***Chương 4: Hệ sinh thái (tiếp)***			
	A/* Các nội dung chính trên lớp:** *(5 tiết)* **Nội dung giảng dạy lý thuyết (3 tiết):** ***4.3. Các hệ sinh thái chính 4.3.1. Hệ sinh thái trên cạn (Rừng mưa nhiệt đới, Rừng rụng lá ôn đới, Rừng thông phương bắc, Xavan-rừng cỏ đới nóng, hoang mạc, thảo nguyên, đài nguyên) 4.3.2. Hệ sinh thái dưới nước (hệ sinh thái dòng chảy, nước tĩnh, cửa sông, biển và đại dương) 4.3.3. Hệ sinh thái nông nghiệp: Đặc điểm HSTNN và phân loại, hoạt động chức năng của HSTNN, các mô hình nông nghiệp sinh thái. **Hướng dẫn làm tiểu luận nhóm (2 tiết)** (Giảng viên chia mỗi nhóm 10 sinh và hướng dẫn thực hiện chủ đề về Phân tích đặc điểm và đề xuất giải pháp quản lý hệ sinh thái theo các yêu cầu như Rubric 2)	- Thuyết trình - Đặt câu hỏi động não	- Làm tiểu luận - Thi trắc nghiệm	K1, K5
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(12 tiết)* Viết tiểu luận nhóm theo hướng dẫn chi tiết trong file tài liệu trên Msteams. (Sinh viên tự tổ chức phân công nhiệm vụ cho từng thành viên và nộp tiểu luận trên Msteams).	- Tự nghiên cứu/tra cứu tài liệu	Tiểu luận nhóm	K1, K4, K5
II	**PHẦN II. KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG**			
6	***Chương 5: Tài nguyên môi trường và phát triển bền vững*** ***A/* Các nội dung chính trên lớp:** *(5 tiết)*			

Tuần	Nội dung	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá	KQHT MĐ của học phần
	Nội dung giảng dạy lý thuyết: *(5 tiết)* ***5.1. Khái niệm cơ bản về môi trường và tài nguyên*** 5.1.1. Khái niệm và chức năng của môi trường 5.1.2. Khái niệm cơ bản về tài nguyên 5.1.3. Những vấn đề môi trường hiện nay (BĐKH, suy giảm tầng O3, suy thoát đất, suy thoái rừng, suy giảm chất lượng nước, ô nhiễm môi trường, suy giảm đa dạng sinh học, v.v) ***5.2. Môi trường và phát triển bền vững*** 5.2.1. Mối quan hệ giữa môi trường và phát triển 5.2.2. Chiến lược quản lý tài nguyên môi trường bền vững trên thế giới và ở Việt Nam 5.2.3. Quản lý tài nguyên môi trường bảo tồn và phát triển bền vững	- Thuyết trình - Đặt câu hỏi động não	- Làm tiểu luận - Thi trắc nghiệm	K2, K5
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(12 tiết)* Đọc chương khái niệm cơ bản về tài nguyên và môi trường trong giáo trình Sinh thái môi trường và trả lời các câu hỏi trong mục Câu hỏi ôn tập cuối chương. Tham khảo chương 7, giáo trình Môi trường và Con người (Nguyễn Thị Hồng Ngọc và cs., 2024)	- Tự đọc trước bài giảng - Tự tra cứu tài liệu		K2, K5
7	***Chương 6: Tài nguyên môi trường nước và đất***			
	A/* Các nội dung chính trên lớp:** *(5 tiết)* **Nội dung giảng dạy lý thuyết:** *(5 tiết)* ***6.1 Tài nguyên môi trường nước 6.1.1. Khái niệm và vai trò tài nguyên nước 6.1.2. Hiện trạng sử dụng tài nguyên nước trên Thế giới và Việt Nam 6.1.3. Nguyên nhân gây ô nhiễm nước và ảnh hưởng ô nhiễm nước đến con người và sinh vật 6.1.4. Phương hướng kiểm soát và bảo vệ tài nguyên nước theo định hướng phát triển bền vững ***6.2. Tài nguyên môi trường đất*** 6.2.1. Khái niệm và vai trò tài nguyên đất 6.2.2. Hiện trạng sử dụng tài nguyên đất trên Thế giới và Việt Nam 6.2.3. Nguyên nhân gây ô nhiễm đất và ảnh hưởng của của ô nhiễm đất tới hệ sinh thái nông nghiệp 6.2.4. Phương hướng kiểm soát và bảo vệ tài nguyên đất theo định hướng phát triển bền vững	- Thuyết trình - Đặt câu hỏi động não	- Làm tiểu luận - Thi trắc nghiệm	K2,K5

Tuần	Nội dung	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá	KQHT MĐ của học phần
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà:** *(12 tiết)* Đọc chương Tài nguyên môi trường nước và đất trong giáo trình Sinh thái môi trường và trả lời các câu hỏi trong mục Câu hỏi ôn tập cuối chương.	- Tự đọc trước bài giảng - Tự tra cứu tài liệu		K2,K5
8	***Chương 7: Tài nguyên môi trường không khí, rừng và sinh vật***			
	A/* Các nội dung chính trên lớp:** *(5 tiết)* **Nội dung giảng dạy lý thuyết:** *(5 tiết)* ***7.1. Tài nguyên môi trường không khí 7.1.1. Thành phần và cấu trúc khí quyển 7.1.2. Các nguồn gây ô nhiễm không khí 7.1.3. Ảnh hưởng của ô nhiễm không khí tới con người và sinh vật 7.1.4. Phương hướng bảo vệ môi trường không khí ***7.2. Tài nguyên môi trường rừng và sinh vật*** 7.2.1. Khái niệm và vai trò của rừng 7.2.2. Hiện trạng tài nguyên rừng 7.2.3. Khái niệm và vai trò tài nguyên sinh vật 7.2.4. Thách thức trong quản lý tài nguyên rừng và sinh vật 7.2.5. Phương hướng quản lý tài nguyên rừng và sinh vật	- Thuyết trình - Đặt câu hỏi động não	- Làm tiểu luận - Thi trắc nghiệm	K2, K5
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà:** *(12 tiết)* Tham khảo chương 7, giáo trình Môi trường và Con người (Nguyễn Thị Hồng Ngọc và cs., 2024). Đọc chương môi trường rừng, sinh vật và không khí trong giáo trình Sinh thái môi trường và trả lời các câu hỏi trong mục Câu hỏi ôn tập cuối chương.	- Tự đọc trước bài giảng - Tự tra cứu tài liệu		K2, K5
III	**PHẦN III. ỨNG DỤNG SINH THÁI HỌC VÀ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP**			
9	***Chương 8: Ứng dụng sinh thái học và khoa học môi trường trong trồng trọt***			
	A/* Các nội dung chính trên lớp:** *(5 tiết)* **Nội dung giảng dạy lý thuyết:** *(5 tiết)* ***8.1. Tác động của trồng trọt tới môi trường 8.1.1. Khái quát về hệ thống trồng trọt 8.1.2. Tác động của trồng trọt tới môi trường	- Thuyết trình - Đặt câu hỏi động não	- Làm tiểu luận - Thi trắc nghiệm	K3, K5

Tuần	Nội dung	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá	KQHT MĐ của học phần
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà:** *(11 tiết)* Đọc thêm tài liệu về "Canh tác học" và "Hệ thống nông nghiệp"	- Tự đọc trước bài giảng - Tự tra cứu tài liệu		K3, K5
10	***Chương 8: Ứng dụng sinh thái học và khoa học môi trường trong trồng trọt (tiếp)***			
	A/* Các nội dung chính trên lớp:** *(5 tiết)* **Nội dung giảng dạy lý thuyết:** *(5 tiết)* ***8.2. Quản lý môi trường trong trồng trọt 8.2.1. Quản lý môi trường và tiếp cận nông nghiệp tuần hoàn trong hệ thống trồng trọt 8.2.2. Một số mô hình canh tác thân thiện môi trường và thích ứng với BĐKH	- Thuyết trình - Đặt câu hỏi động não	- Làm tiểu luận - Thi trắc nghiệm	K3, K5
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà:** *(11 tiết)* Đọc thêm về các phương thức canh tác trong tài liệu "Biện pháp sinh học trong bảo vệ thực vật", "Nông lâm kết hợp" và "Thực hành nông nghiệp thông minh với khí hậu ở Việt Nam".	- Tự đọc trước bài giảng - Tự tra cứu tài liệu		K3, K5
11	***Chương 9: Ứng dụng sinh thái học và khoa học môi trường trong chăn nuôi và nuôi trồng thuỷ sản***			
	A/* Các nội dung chính trên lớp:** *(5 tiết)* **Nội dung giảng dạy lý thuyết:** *(5 tiết)* ***9.1. Tác động của chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản tới môi trường 9.1.1. Khái quát về hệ thống chăn nuôi và nuôi trồng thuỷ sản 9.1.2. Tác động qua lại giữa chăn nuôi và nuôi trồng thuỷ sản với môi trường	- Thuyết trình - Đặt câu hỏi động não	- Làm tiểu luận - Thi trắc nghiệm	K3, K5
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà:** *(11 tiết)* Đọc thêm về sinh thái thuỷ sinh vật từ Giáo trình Sinh thái thủy sinh vật Đọc thêm Giáo trình Quản lý chất thải chăn nuôi	- Tự tra cứu tài liệu		K3, K5
12	***Chương 9: Ứng dụng sinh thái học và khoa học môi trường trong chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản (tiếp)***			
	A/* Các nội dung chính trên lớp:** *(5 tiết)* **Nội dung giảng dạy lý thuyết:** *(5 tiết)* ***9.2. Quản lý môi trường trong chăn nuôi và nuôi trồng thuỷ sản	- Thuyết trình	- Làm tiểu luận - Thi trắc nghiệm	K3, K5

Tuần	Nội dung	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá	KQHT MĐ của học phần
	9.2.1. Nguyên tắc quản lý môi trường chăn nuôi và nuôi trồng thuỷ sản 9.2.2. Một số ứng dụng sinh thái học và khoa học môi trường trong chăn nuôi và nuôi trồng thuỷ sản 9.2.3. Quản lý rủi ro do ô nhiễm môi trường và BĐKH trong chăn nuôi và nuôi trồng thuỷ sản	- Đặt câu hỏi động não		
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(11 tiết)* Biến động các yếu tố môi trường trong ao nuôi thuỷ sản từ Giáo trình Nuôi trồng thuỷ sản đại cương. Đọc thêm Giáo trình Quản lý chất thải chăn nuôi.	- Tự tra cứu tài liệu		K3, K5

IX. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Phòng học: Giảng đường.
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: Máy chiếu, phấn, bảng, bút chì, loa, mic
- Các phương tiện khác: Thiết bị kết nối để dạy "lớp học kết nối"
- Phần mềm dạy trực tuyến (MS Teams E- learning: …), 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.

Hà Nội, ngày 15 tháng 12 năm 2025

TRƯỞNG BỘ MÔN	**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**
TS. Nguyễn Thị Bích Yên	**PGS.TS. Ngô Thế Ân**
KT. TRƯỞNG KHOA **PHÓ TRƯỞNG KHOA**	**KT. GIÁM ĐỐC** **PHÓ GIÁM ĐỐC**
PGS.TS. TRẦN QUỐC VINH	**GS.TS. PHẠM VĂN CƯỜNG**

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

Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Ngô Thế Ân	Học hàm, học vị: PGS.TS
Địa chỉ cơ quan: BM Sinh thái nông nghiệp, Khoa Tài nguyên và MT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.	Điện thoại liên hệ: 0912254886
Email: ntan@vnua.edu.vn	Trang web: https://tnmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Phan Thị Thúy	Học hàm, học vị: GVC.TS
Địa chỉ cơ quan: BM Sinh thái nông nghiệp, Khoa Tài nguyên và MT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.	Điện thoại liên hệ: 0969774611/ 0948555493
Email: phanthuy@vnua.edu.vn	Trang web: https://tnmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Nguyễn Đình Thi	Học hàm, học vị: GVC.TS
Địa chỉ cơ quan: BM Sinh thái nông nghiệp, Khoa Tài nguyên và MT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.	Điện thoại liên hệ: 0986451608
Email: ndthi@vnua.edu.vn	Trang web: https://tnmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Phạm Văn Hội	Học hàm, học vị: TS
Địa chỉ cơ quan: BM Sinh thái nông nghiệp, Khoa Tài nguyên và MT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.	Điện thoại liên hệ: 0988827711
Email: pvhoi@vnua.edu.vn	Trang web: https://tnmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Nguyễn Thị Bích Yên	Học hàm, học vị: GVC.TS
Địa chỉ cơ quan: BM Sinh thái nông nghiệp, Khoa Tài nguyên và MT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.	Điện thoại liên hệ: 0828575381
Email: ntbyen@vnua.edu.vn	Trang web: (https://tnmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Phan Thị Hải Luyến	Học hàm, học vị: TS
Địa chỉ cơ quan: BM Sinh thái nông nghiệp, Khoa Tài nguyên và MT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.	Điện thoại liên hệ: 0968081387
Email: pthluyen@vnua.edu.vn	Trang web: https://tnmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Trần Nguyên Bằng	Học hàm, học vị:TS
Địa chỉ cơ quan: BM Sinh thái nông nghiệp, Khoa Tài nguyên và MT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.	Điện thoại liên hệ: 0867151863
Email: tnbang@vnua.edu.vn	Trang web: https://tnmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Dương Thị Huyền	Học hàm, học vị: ThS
Địa chỉ cơ quan: BM Sinh thái nông nghiệp, Khoa Tài nguyên và MT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.	Điện thoại liên hệ: 0978851881
Email: huyendt@vnua.edu.vn	Trang web: https://tnmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Nguyễn Tuyết Lan	Học hàm, học vị: ThS
Địa chỉ cơ quan: BM Sinh thái nông nghiệp, Khoa Tài nguyên và MT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.	Điện thoại liên hệ: 0988252886
Email: tuyetlan@vnua.edu.vn	Trang web: https://tnmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Nguyễn Thanh Lâm	Học hàm, học vị: PGS.TS.
Địa chỉ cơ quan: BM Quản lý Môi trường, Khoa Tài nguyên và MT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0978717492
Email: ntlam_cares@vnua.edu.vn	Trang web: https://tnmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Đinh Thị Hải Vân	Học hàm, học vị: GVC.TS.
Địa chỉ cơ quan: BM Quản lý Môi trường, Khoa Tài nguyên và MT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 093 695 3333
Email: dinhthihaivan@gmail.com	Trang web: https://tnmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Cao Trường Sơn	Học hàm, học vị: PGS.TS.
Địa chỉ cơ quan: BM Quản lý Môi trường, Khoa Tài nguyên và MT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 097 527 8172
Email: ctson@vnua.edu.vn	Trang web: https://tnmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Nguyễn Thị Hồng Ngọc	Học hàm, học vị: GVC.TS.
Địa chỉ cơ quan: BM Quản lý Môi trường, Khoa Tài nguyên và MT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 098 678 4458
Email: nthngoc@vnua.edu.vn	Trang web: https://tnmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Nguyễn Thị Hương Giang	Học hàm, học vị: GVC.TS.
Địa chỉ cơ quan: BM Quản lý Môi trường, Khoa Tài nguyên và MT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 091 524 3136
Email: nthgiang.qlmt@vnua.edu.vn	Trang web: https://tnmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Nguyễn Thị Bích Hà	Học hàm, học vị: ThS
Địa chỉ cơ quan: BM Quản lý Môi trường, Khoa Tài nguyên và MT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 098 323 8583
Email: ntbha.hua@gmail.com	Trang web: https://tnmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Nguyễn Thị Mai	Học hàm, học vị: GVC.TS.
Địa chỉ cơ quan: BM Dinh dưỡng và thức ăn thuỷ sản, Khoa Thuỷ sản	Điện thoại liên hệ: 0968606882
Email: ntmai.ntts@vnua.edu.vn	Trang web: https://khoathuysan.vnua.edu.vn/ly-lich/nguyen-thi-mai
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Lê Thị Hoàng Hằng	Học hàm, học vị: ThS.
Địa chỉ cơ quan: BM Dinh dưỡng và thức ăn thuỷ sản, Khoa Thuỷ sản	Điện thoại liên hệ: 0978920995
Email: lthhang@vnua.edu.vn	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Đoàn Thị Nhinh	Học hàm, học vị: GVC.TS.
Địa chỉ cơ quan: BM Môi trường bệnh thuỷ sản, Khoa Thuỷ sản, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.	Điện thoại liên hệ: 0976638118
Email: dtnhinh@vnua.edu.vn	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Trần Ánh Tuyết	Học hàm, học vị: ThS.
Địa chỉ cơ quan: BM Nuôi trồng thuỷ sản	Điện thoại liên hệ: 0988862822
Email: tatuyet@vnua.edu.vn	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Đoàn Thanh Loan	Học hàm, học vị: TS.
Địa chỉ cơ quan: BM Môi trường và Bệnh Thuỷ sản	Điện thoại liên hệ: 0387811999
Email: dtloan@vnua.edu.vn	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Phạm Thị Lam Hồng	Học hàm, học vị: ThS.
Địa chỉ cơ quan: BM Dinh dưỡng và thức ăn thuỷ sản	Điện thoại liên hệ: 0988992668
Email: ptlhong@vnua.edu.vn	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Nguyễn Thị Dung	Học hàm, học vị: ThS.
Địa chỉ cơ quan: BM Nuôi trồng thuỷ sản	Điện thoại liên hệ: 0979053894
Email: nguyenthidung@vnua.edu.vn	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Phạm Tuấn Anh	Học hàm, học vị: GVC. TS
Địa chỉ cơ quan: BM Sinh lý thực vật, Khoa Nông học, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.	Điện thoại liên hệ: 0982880391
Email: ptanh@vnua.edu.vn	Trang web: https://nonghoc.vnua.edu.vn/bo-mon-truc-thuoc/bo-mon-sinh-ly-thuc-vat
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Trần Anh Tuấn	Học hàm, học vị: GVC.TS
Địa chỉ cơ quan: BM Sinh lý thực vật, Khoa Nông học, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.	Điện thoại liên hệ: 0969529336
Email: tatuan@vnua.edu.vn	Trang web: https://nonghoc.vnua.edu.vn/bo-mon-truc-thuoc/bo-mon-sinh-ly-thuc-vat
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email và gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Vũ Ngọc Lan	Học hàm, học vị: GVC.TS.
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Sinh lý thực vật, khoa Nông học, Học Viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0904276868
Email: vnlan@vnua.edu.vn	Trang web: https://nonghoc.vnua.edu.vn/bo-mon-truc-thuoc/bo-mon-sinh-ly-thuc-vat
Cách liên lạc với giảng viên: Email, gọi điện, gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Nguyễn Thị Phương Dung	Học hàm, học vị: GV.TS
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Sinh lý thực vật, khoa Nông học, Học Viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0966324438
Email: ntpdung@vnu.edu.vn	Trang web: https://nonghoc.vnua.edu.vn/bo-mon-truc-thuoc/bo-mon-sinh-ly-thuc-vat
Cách liên lạc với giảng viên: Email, gọi điện, gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Dương Huyền Trang	Học hàm, học vị: GV.TS
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Sinh lý thực vật, khoa Nông học, Học Viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0913930583
Email: dhtrang@vnua.edu.vn	Trang web: https://nonghoc.vnua.edu.vn/bo-mon-truc-thuoc/bo-mon-sinh-ly-thuc-vat
Cách liên lạc với giảng viên: Email, gọi điện, gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Vũ Tiến Bình	Học hàm, học vị: ThS
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Sinh lý thực vật, khoa Nông học, Hoc Viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0984368063
Email: tienbinh0104@gmail.com	Trang web: https://nonghoc.vnua.edu.vn/bo-mon-truc-thuoc/bo-mon-sinh-ly-thuc-vat
Cách liên lạc với giảng viên: Email, gọi điện, gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Tăng Thị Hạnh	Học hàm, học vị: PGS.TS
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Cây lương thực, khoa Nông học, Hoc Viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0906210333
Email: **tthanh@vnua.edu.vn**	Trang web: https://vnua.edu.vn/trang-ca-nhan/tang-thi-hanh-83
Cách liên lạc với giảng viên: Email, gọi điện, gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Nguyễn Việt Long	Học hàm, học vị: PGS.TS
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Cây lương thực, khoa Nông học, Hoc Viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: **0912.469.879**
Email: nvlong@vnua.edu.vn	Trang web: https://nonghoc.vnua.edu.vn/bo-mon-truc-thuoc/bo-mon-cay-luong-thuc
Cách liên lạc với giảng viên: Email, gọi điện, gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: NguyễnVăn Lộc	Học hàm, học vị: PGS.TS
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Cây lương thực, khoa Nông học, Hoc Viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: **0984714202**
Email: nvloc@vnua.edu.vn	Trang web: https://nonghoc.vnua.edu.vn/bo-mon-truc-thuoc/bo-mon-cay-luong-thuc
Cách liên lạc với giảng viên: Email, gọi điện, gặp trực tiếp	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Phan Thị Hồng Nhung	Học hàm, học vị: TS
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Cây lương thực, khoa Nông học, Hoc Viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: **0983157368**
Email: phannhung@vnua.edu.vn	Trang web: https://nonghoc.vnua.edu.vn/bo-mon-truc-thuoc/bo-mon-cay-luong-thuc
Cách liên lạc với giảng viên: Email, gọi điện, gặp trực tiếp	

CÁC LẦN CẢI TIẾN
(đề cương được cải tiến hàng năm theo qui định của Học Viện):

Lần 1- (Tháng 7/2024): Cải tiến chương trình đào tạo. Chỉnh sửa chuẩn đầu ra của học phần và mức độ đóng góp của học phần cho CĐR CTĐT. Cập nhật nội dung học phần, phương pháp đánh giá, tài liệu tham khảo.

Lần 2 – Tháng 11/2025: Chỉnh sửa theo mẫu đề cương học phần mới, cập nhật tài liệu tham khảo