

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG
CHUYÊN NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
MT01010: SINH THÁI NÔNG NGHIỆP (AGROECOLOG)

I. Thông tin về học phần

- Học kì: 4
- Tín chỉ: 2 (**Lý thuyết: 2,0 – Thực hành: 0 – Tự học: 4**)
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - Học lý thuyết trên lớp : 25,0 tiết
 - Thuyết trình và thảo luận trên lớp : 5,0 tiết
 - Thực tập : 0 tiết
- Tự học: 60 tiết (theo kế hoạch hướng dẫn của giảng viên)
- Đơn vị phụ trách:
 - Bộ môn: Sinh thái Nông nghiệp
 - Khoa: Môi trường
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐	
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐

- Học phần tiên quyết: MT01016: Sinh thái học đại cương.
- Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

II. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi

*** Mục tiêu:**

- **Về kiến thức:** Sau khi học xong môn này sinh viên có thể hiểu được cơ sở lý luận của sinh thái học nông nghiệp, bao gồm tính cấp thiết của phát triển nông nghiệp theo hướng sinh thái học và những nguyên lý sinh thái học cơ bản áp dụng trong sinh thái nông nghiệp; mô tả được thành phần và hoạt động chức năng của các HSTNN; đánh giá được các HSTNN đơn giản theo tiêu chí nông nghiệp sinh thái.

- **Về kỹ năng:** Kết thúc học phần sinh viên có thể vận dụng những kiến thức đã học để tự thiết kế được mô hình lý thuyết của HST NNBV và đề xuất các biện pháp quản lý sinh thái sâu, bệnh, cỏ dại và đất đai cho mô hình sản xuất nông nghiệp trong điều kiện cụ thể của địa phương.

Sinh viên sẽ học được kỹ năng làm việc độc lập và làm việc nhóm theo các nội dung của môn học.

- **Về thái độ:** Sinh viên chủ động tìm và nghiên cứu tài liệu, tích cực tham gia thảo luận. Đặc biệt, thông qua môn học này sinh viên sẽ hiểu được tầm quan trọng của nông nghiệp sinh thái để từ đó có thái độ trách nhiệm hơn đối với nhiệm vụ bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, tôn trọng giá trị văn hóa cộng đồng, dám phản đối lại những biểu hiện của phát triển nông nghiệp không theo hướng bền vững.

*** 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											
		CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8	CĐR9	CĐR10	CĐR11	CĐR12
MT01010	Sinh thái nông nghiệp		P2	I3	I4					P9		I11	

Ký hiệu	KQHTMD của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	CĐR của CTĐT
Kiến thức		
K1	Phân tích tác động trong việc sử dụng tài nguyên đất, nước, khí hậu, và sự phát thải: KNK, KLN, các độc tố ra môi trường trong quá trình phát triển HSTNN bền vững bảo vệ môi trường.	CĐR2, CĐR4
K2	Vận dụng các nguyên lý sinh thái học trong đánh giá, phát triển mô hình sản xuất nông nghiệp phục vụ cho bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.	CĐR3
Kỹ năng		
K3	Thực hiện thành thạo các kỹ năng phân tích và xử lý số liệu phục vụ xây dựng báo cáo mô hình HSTNN phát triển bền vững bảo vệ môi trường.	CĐR9
K4	Thực hiện điều tra và thu thập thông tin, kỹ năng phân tích và xây dựng mô hình HSTNN phát triển theo hướng bền vững bảo vệ môi trường	CĐR9
Năng lực tự chịu trách nhiệm		
K5	Chủ động trong học tập và nghiên cứu hoàn thiện kiến thức liên quan đến HSTNN, trong hợp tác phát huy trí tuệ tập thể trong giải quyết các vấn đề liên quan đến phát triển HSTNN bền vững bảo vệ môi trường.	CĐR11

III. Nội dung tóm tắt của học phần

MT01010. Sinh thái nông nghiệp (AgroEcology). (2: 2– 0 – 4).

Môn học sẽ giới thiệu chung cơ sở lý luận về Sinh thái học nông nghiệp, hệ sinh thái nông nghiệp, các mô hình nông nghiệp sinh thái, thiết kế hệ sinh thái nông nghiệp theo hướng bền vững bảo vệ môi trường và cuối cùng là quản lý sinh thái sâu bệnh hại, cỏ dại và đất nông nghiệp.

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết giảng
- Thảo luận/thảo luận theo nhóm các trường hợp nghiên cứu
- Dạy học dựa trên vấn đề
- Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy
- Bài tập tình huống
- Dạy học dựa trên thực địa

2. Phương pháp học tập

- Sinh viên tự đọc tài liệu do giảng viên giới thiệu/cung cấp
- Sinh viên tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm, làm bài trình bày cá nhân
- Tranh luận về một số vấn đề giả định, phân tích nguyên nhân, đề ra giải pháp.
- Sinh viên chủ động đi tham quan, học tập tại cơ sở/địa phương.

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: Sinh viên phải tham dự trên 75% tiết học lý thuyết và tham dự đầy đủ số tiết thuyết trình cá nhân (để đạt điểm chuyên cần và được phép dự thi cuối kỳ);
- Chuẩn bị cho bài giảng: Sinh viên phải tổng quan các tài liệu do giảng viên cung cấp, làm bài tập, bài trình bày, thảo luận nhóm do giảng viên yêu cầu;
- Đánh giá giữa kỳ: Sinh viên tham dự học phần này nhất thiết phải tham dự buổi kiểm tra giữa kỳ và hoàn thành bài tập/bài thuyết trình theo yêu cầu của giáo viên;
- Thi cuối kì: Thực hiện theo quy định của Học viện và Bộ môn.

VI. 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

Rubric đánh giá	KQHTMD được đánh giá	Trọng số (%)	Thời gian/Tuần học
Rubic 1-Đánh giá chuyên cần	K1,K2, K3, K4, K5	10	1-10
Rubic 2-Trình bày/thuyết trình bài tập/nhiệm vụ được giao	K1-K4	20	5-9
Rubic 3-Bài kiểm tra	K1, K2, K3	20	8
Rubic 4-Kiểm tra cuối kì	K1-K4	50	Theo lịch của Học viện

Rubic 1: Đánh giá chuyên cần (10%)

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
Thời gian tham dự	70	Mỗi buổi nghỉ học trừ 5% số điểm.			
Chuẩn bị nội dung được giao ở nhà	30	Đầy đủ	Tương đối đầy đủ	Chỉ chuẩn bị 50%	Không chuẩn bị

Rubric 2. Bài tập thuyết trình/trình bày (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
Thái độ chuẩn bị	10	Đầy đủ nội dung và đúng yêu cầu, thường xuyên có ý kiến trao đổi với thầy và các bạn	Đủ nội dung, đáp ứng yêu cầu, thỉnh thoảng có ý kiến trao đổi với thầy và các bạn	Nội dung chưa đầy đủ, các yêu cầu của bài trình bày chưa được đáp ứng đầy đủ, có ý kiến trao đổi với thầy và các bạn nhưng số lượng ít và không đi sâu vào nội dung bài tập được giao	Nội dung chuẩn bị sơ sài, không đáp ứng yêu cầu của bài tập trình bày/thuyết trình, không bao giờ có ý kiến trao đổi với thầy và các bạn
Điểm bài trình bày/thuyết trình	90	Lưu loát, đúng nội dung và yêu cầu, trả lời được tất cả các câu hỏi, có tính vận dụng thực tế cao	Trình bày lưu loát, đúng nội dung và yêu cầu, trả lời được 60% số lượng câu hỏi đặt ra, có thể vận dụng vào thực tiễn	Trình bày đáp ứng gần đủ yêu cầu, nội dung trả lời được dưới 60% số lượng câu hỏi, không thể vận dụng vào thực tiễn	- Không tham gia - Có tham gia trình bày.thuyết trình nhưng chưa đáp ứng yêu cầu và nội dung, trả lời được dưới 30% câu hỏi

Rubric 3. Kiểm tra (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
Điểm kiểm tra	100	- Đúng quy định về giấy kiểm tra, điền đầy đủ thông tin trên giấy kiểm tra, ký vào bản danh sách, nghiêm túc. - Điểm tùy theo mức độ đáp ứng về quy định và nội dung chuyên môn.			

Rubric 4: Thi cuối kỳ (50%)

Nội dung	Chỉ báo thực hiện của học phần được đánh giá qua câu hỏi	KQHTMĐ của môn học được đánh giá qua câu hỏi
----------	--	--

- Lý luận chung về Sinh thái học nông nghiệp	Sinh viên (1) trình bày được nguyên nhân dẫn đến suy thoái đất nông nghiệp và một số thành phần khác, (2) mô tả được sự suy thoái đất nông nghiệp và các thành phần khác trong HSTNN.	K1, K2
- Hệ Sinh thái nông nghiệp - Các mô hình nông nghiệp theo hướng sinh thái	Sinh viên cần (1) trình bày được các khái niệm HSTNN, (2) Phân loại và đặc điểm HSTNN (3) các đặc tính của HSTNN; (4) hoạt động của HSTNN; (5) đặc điểm và các biện pháp kỹ thuật sinh thái củ các mô hình nông nghiệp sinh thái.	K1, K2
- Thiết kế HSTNN theo hướng sinh thái bền vững, bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu	Sinh viên cần (1) trình bày được nguyên tắc, tiêu chí xây dựng HSTNN, (2) Mối quan hệ tương tác giữa hai hệ thống kinh tế-xã hội và hệ thống sản xuất, (3) khái niệm hệ thống cây trồng hợp lý và những yêu cầu của nó, (4) các bước và những lưu ý khi thiết kế hệ thống trồng trọt, (5) Các bước và lưu ý khi xây dựng hệ thống cây trồng đa canh, (6) Cấu trúc quần thể cây trồng, luân chuyển giống, mô hình nông lâm kết hợp, (7) thiết kế hệ thống chăn nuôi và các hệ thống hỗ trợ khác.	K1, K2, K3, K4
- Quản lý sinh thái sâu bệnh, cỏ dại và đất nông nghiệp theo hướng sinh thái, bền vững	Sinh viên cần (1) trình bày được cơ sở lý luận của quản lý sinh thái sâu bệnh hại, quản lý cỏ dại và đất nông nghiệp, (2) các biện pháp kỹ thuật sinh thái để quản lý chúng.	K1, K2

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

- Sinh viên vắng: Theo quy định Dạy và học của Học viện (số buổi nghỉ không quá 30% tổng số).
- Sinh viên không tham gia các bài thuyết trình theo yêu cầu sẽ không được dự thi hết học phần.
- Sinh viên trong diện cảnh báo của Ban Quản lý Đào tạo sẽ không được dự thi kết thúc học phần.

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

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

1. Trần Danh Thìn và Trần Đức Viên (2010). Bài giảng Sinh thái nông nghiệp, Học viện Nông nghiệp Việt Nam, NXB HVNN, 2010.

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

a) Nước ngoài:

1. Altieri, M.A., 1995. Agroecology. The science of sustainable agriculture. Westview Press, USA.

b) Tiếng Việt:

1. Phạm Văn Phê, Trần Đức Viên, Trần Danh Thìn, Ngô Thế Ân (2006), Giáo trình Sinh thái môi trường, NXBNN, 2006

2. Dương Hữu Thời (2000), Cơ sở Sinh thái học, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2000

3. Đoàn Văn Điềm, Nguyễn Thu Thủy (2010), Nông lâm kết hợp, NXB Đại học Nông nghiệp, 2010;
4. Phạm Hải Vũ, Đào Thế Anh và các tác giả (2016). An toàn thực phẩm nông sản-một số hiểu biết về sản phẩm, hệ thống sản xuất phân phối và chính sách nhà nước (2016);
5. Lê Mạnh Dũng (2010), Đa dạng sinh học, NXB Đại học Nông nghiệp, 2010.

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Tiết	Nội dung	KQHTMD của học phần
1	Chương I: Giới thiệu chung về sinh thái học nông nghiệp	
	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3 tiết) 1.1. Khái niệm về sinh thái học và sinh thái học nông nghiệp 1.2. Nhiệm vụ của sinh thái học nông nghiệp 1.3 Những vấn đề nảy sinh trong phát triển nông nghiệp sau cách mạng xanh và sự cần thiết phải phát triển nền nông nghiệp theo hướng sinh thái bền vững, bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu.	K1, K2
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (3 tiết) (Nghiên cứu tài liệu do giảng viên giới thiệu/cung cấp)	K3, K4, K5
2-5	Chương II: Hệ sinh thái học nông nghiệp	
	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (6 tiết) 2.1. Khái niệm về hệ sinh thái học nông nghiệp 2.2. Đặc điểm và phân loại HSTNN 2.3 Hoạt động chức năng của hệ sinh thái nông nghiệp 2.4 Đặc tính của HSTNN 2.5 Các mô hình HSTNN theo hướng sinh thái	K1, K2
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6 tiết) (Nghiên cứu tài liệu do giảng viên giới thiệu/cung cấp)	K3, K4, K5
6-13	Chương III: Thiết kế hệ sinh thái nông nghiệp theo hướng sinh thái bền vững	
	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (15 tiết) 3.1 Tiêu chí và nguyên tắc thiết kế HSTNN 3.2 Mối quan hệ tương hỗ giữa hệ thống KT-XH và hệ thống nông nghiệp, hệ thống cây trồng hợp lý. 3.3 Thiết kế hệ thống trồng trọt. 3.4 Thiết kế hệ thống cây trồng đa canh 3.5 Hệ thống nông lâm kết hợp 3.6 Cấu trúc quần thể ruộng cây trồng, luân chuyển giống 3.7 Thiết kế hệ thống chăn nuôi và các hệ thống bổ trợ khác	K1, K2
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (15 tiết)	K3, K4, K5

	(Nghiên cứu tài liệu do giảng viên giới thiệu/cung cấp)	
14-17	Chương IV: Quản lý sinh thái sâu bệnh, cỏ dại và đất nông nghiệp	K1, K2
	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (6 tiết) 4.1 Quản lý sinh thái sâu bệnh theo hướng sinh thái bảo vệ môi trường 4.2 Quản lý sinh thái cỏ dại 4.3 Quản lý sinh thái đất nông nghiệp	
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (06 tiết) (Nghiên cứu tài liệu do giảng viên giới thiệu/cung cấp)	
18-24	Thực hành Có 02 lựa chọn là: (1) Khảo sát hệ thống cây trồng quy mô thôn/bản: tổng hợp, phân tích và đề xuất mô hình HTCT mới phát triển theo hướng sinh thái, bền vững; (2) Khảo sát mô hình HST đồng ruộng tại Học viện: Phân loại các thành phần sinh vật và phân tích lợi ích của chúng trong phát triển HST ĐR theo hướng sinh thái, bền vững	K1.....K5
25-30	Thuyết trình, thảo luận: Nội dung kết quả thực hành thực địa gắn với kiến thức tổng hợp học phần và liên quan.	K1....K5

IX. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Phương tiện phục vụ giảng dạy: Máy chiếu
- Các phương tiện khác: Bảng phấn

TRƯỞNG BỘ MÔN

Hà Nội, ngày tháng năm 201..
GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

TS. Nguyễn Thị Bích Yên

TS. Nguyễn Đình Thi

TRƯỞNG KHOA

GIÁM ĐỐC
(Ký và ghi rõ họ tên)

PGS.TS. Ngô Thế Ân

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

Giảng viên phụ trách học phần

1. Họ và tên: Trần Đức Viên	Học hàm, học vị: GS.TS
Địa chỉ cơ quan: Khoa Môi trường, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0986 654 848
Email: tadvien@vnua.edu.vn	Trang web: Kmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: email, điện thoại, trực tiếp (nêu rõ hình thức liên lạc giữa sinh viên với giảng viên/trợ giảng)	

Giảng viên giảng dạy học phần

2. Họ và tên: Nguyễn Đình Thi	Học hàm, học vị: TS
Địa chỉ cơ quan: Khoa Môi trường, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0986 451 608
Email: ndthi@vnua.edu.vn	Trang web: Kmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: email, điện thoại, trực tiếp (nêu rõ hình thức liên lạc giữa sinh viên với giảng viên/trợ giảng)	

Giảng viên giảng dạy học phần

3. Họ và tên: Ngô Thế Ân	Học hàm, học vị: PGS.TS
Địa chỉ cơ quan: Khoa Môi trường, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0912 254 886
Email: ntan@vnua.edu.vn	Trang web: Kmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: email, điện thoại, trực tiếp (nêu rõ hình thức liên lạc giữa sinh viên với giảng viên/trợ giảng)	

Giảng viên giảng dạy học phần

4. Họ và tên: Phạm Văn Hội	Học hàm, học vị: TS
Địa chỉ cơ quan: Khoa Môi trường, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0988 827 711
Email: phamhoi@gmail.com	Trang web: Kmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: email, điện thoại, trực tiếp (nêu rõ hình thức liên lạc giữa sinh viên với giảng viên/trợ giảng)	

Giảng viên giảng dạy học phần

5. Họ và tên: Phan Thị Thúy	Học hàm, học vị: TS
Địa chỉ cơ quan: Khoa Môi trường, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0948 555 493
Email: phan.t.thuy@gmail.com	Trang web: Kmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: email, điện thoại, trực tiếp (nêu rõ hình thức liên lạc giữa sinh viên với giảng viên/trợ giảng)	