

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**  
**NGÀNH ĐÀO TẠO: CHĂN NUÔI THÚ Y**  
**CHUYÊN NGÀNH: CHĂN NUÔI THÚ Y**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**  
MT01008: SINH THÁI MÔI TRƯỜNG (ENVIRONMENTAL ECOLOGY)

**I. Thông tin về học phần**

- Học kì:
- Tín chỉ: **02** (Lý thuyết: 02 - Thực hành: 0 - Tự học: 04)
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
  - + Học lý thuyết trên lớp: 15 tiết
  - + Thuyết trình và thảo luận trên lớp: 09 tiết
  - + Hoạt động khác (trò chơi, videos...): 07 tiết
  - + E-learning: Chuẩn bị bài ở nhà và thảo luận trên forum
- Tự học: 60 tiết (theo kế hoạch cá nhân hoặc hướng dẫn của giảng viên)
- Đơn vị phụ trách:
  - Bộ môn: Sinh thái nông nghiệp
  - Khoa: Tài nguyên và Môi trường
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương <input checked="" type="checkbox"/>	Cơ sở ngành <input type="checkbox"/>		Chuyên ngành 1 <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. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi**

❖ **Mục tiêu:**

- **Kiến thức:** Học phần nhằm cung cấp kiến thức để sinh viên (1) có khả năng phân tích tác động qua lại giữa sinh vật và môi trường ở mức cá thể và quần thể; (2) hiểu được khái niệm và các đặc trưng của quần xã; (3) phân tích được thành phần, cấu trúc và động thái của một hệ sinh thái, sự tương tác lẫn nhau giữa các sinh vật trong hệ sinh thái thông qua chuỗi, chuỗi thức ăn và các trao đổi năng lượng và chu trình địa hóa học. (4) sinh viên có khả năng áp dụng kiến thức sinh thái trong quản lý tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường và bền vững phát triển.
- **Kỹ năng:** Sinh viên có kỹ năng đánh giá, phân tích và giải quyết vấn đề, kỹ năng lập kế hoạch, làm việc độc lập và làm việc nhóm; kỹ năng tổng hợp tài liệu, viết báo cáo, trình bày.
- **Năng lực tự chủ:** 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 nhận thức được mối quan hệ giữa sinh vật với môi trường, ảnh hưởng của tác động của con người đến tự nhiên để từ đó có thái độ trách nhiệm hơn

đối với nhiệm vụ bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, có lối sống phù hợp với môi trường, thái độ đúng đắn với tự nhiên

❖ **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 học phần	Tên học phần	Mức độ đóng góp của học phần cho CDR của CTĐT													
		CDR1	CDR2	CDR3	CDR4	CDR5	CDR6	CDR7	CDR8	CDR9	CDR10	CDR11	CDR12	CDR13	CDR14
MTT01008	Sinh thái môi trường	P1					P6		P8						

Ký hiệu	KQHTMD của học phần (ĐÃ ĐỒI) Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được		CDR của CTĐT
<b>Kiến thức</b>			
K1	Phân tích được tương tác qua lại giữa sinh vật và môi trường ở mức cá thể; Ứng dụng		CDR1
K2	Phân tích được tương tác qua lại giữa sinh vật và môi trường ở mức quần thể; Ứng dụng		CDR1
K3	Phân tích được tương tác qua lại giữa các sinh vật trong quần xã		CDR1
K4	Phân tích được thành phần, cấu trúc, chức năng và tương tác qua lại giữa các sinh vật và môi trường trong hệ sinh thái nói chung và hệ sinh thái nông nghiệp nói riêng; Ứng dụng		CDR1
K5	Phân tích và ứng dụng được mối quan hệ giữa tài nguyên thiên nhiên, môi trường và phát triển; Hiện trạng của một số tài nguyên chính		CDR1
<b>Kỹ năng</b>			
K6	Tham gia hoạt động nhóm trong thảo luận về các chủ đề của bài tập nhóm giữa kỳ Thảo luận, làm báo cáo, thuyết trình kết quả đạt được		CDR6
K7	Thu thập, phân tích thông tin nhằm đánh giá về mối tương tác giữa con người và tự nhiên; các diễn thê sinh thái khi có tác động của con người		CDR8
<b>Năng lực tự chủ</b>			
K8	Có ý thức nghề nghiệp, tinh thần học tập độc lập, tinh thần làm việc theo nhóm, hòa mình vào tập thể và tôn trọng ý kiến của người khác		

### **III. Nội dung tóm tắt của học phần**

**MT01008. Sinh thái môi trường (Environmental Ecology). (2TC: 2 – 0 – 4).**

Mô tả văn tắt nội dung: Các nội dung chính: (1) Khái niệm chung về sinh thái học, tác động qua lại giữa sinh vật với môi trường ở mức cá thể; quần thể và quần xã. (2) Quần thể sinh vật: khái niệm, các đặc trưng và động thái; (3) Quần xã sinh vật: khái niệm, thành phần, các đặc trưng và động thái; (4) Hệ sinh thái: Thành phần, cấu trúc và động thái của hệ sinh thái; Các hệ sinh thái chính; (5) Mối quan hệ giữa tài nguyên thiên nhiên, môi trường và phát triển.

### **IV. Phương pháp giảng dạy và học tập**

#### **1. Phương pháp giảng dạy**

- Thuyết giảng sử dụng bài giảng và trình bày power point
- Hướng dẫn thảo luận theo nhóm theo chủ đề; thảo luận trên forum của E-learning
- Hướng dẫn thảo luận nhóm và trình bày kết quả
- Tổ chức đi thực địa và trình bày kết quả
- Dạy trực tiếp trên lớp hoặc trực tuyến qua Ms Team

#### **2. Phương pháp học tập**

- Sinh viên tự đọc tài liệu về các nội dung chính
- Sinh viên tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm, làm bài trình bày nhóm
- Tranh luận về các vấn đề: đánh giá hiện trạng, phân tích nguyên nhân, đề ra giải pháp; Viết báo cáo; thuyết trình
- Nghe giảng, trao đổi các vấn đề liên quan đến bài giảng trên lớp hoặc qua Ms Team/Elearning.

### **V. Nhiệm vụ của sinh viên**

- Chuyên cần: Sinh viên phải tham dự ít nhất 21 tiết học (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 phải thảo luận và thuyết trình theo nhóm theo một số chủ đề liên quan
- Thi cuối kì: Một bài thi; đề thi được xây dựng theo quy định
- Tham dự đầy đủ các buổi học trên lớp/ online qua MS Team
- Sinh viên có máy tính, điện thoại, ipad...có cài đặt Ms Teams.

### **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. Các phương pháp đánh giá**

Rubric đánh giá	KQHTMĐ được đánh giá	Trọng số (%)	Thời gian /Tuần học
<b>Đánh giá chuyên cần</b>			
Rubric 1 – Đánh giá tham dự lớp	K1, K2.....K8	10	1-10
<b>Đánh giá quá giữa kỳ</b>			

<b>Rubric 2:</b> Đánh giá quá trình làm bài tập nhóm	K5, K6, K7, K8	10	1-10
<b>Rubric 3:</b> Thuyết trình giữa kỳ	K5, K6, K7, K8	20	6-10
<b>Đánh giá cuối kì</b>			
Rubric 4 – Đánh giá thi cuối kì		60	Theo lịch thi HV

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

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8,5 – 10 điểm (A)	Khá 6,5 – 8,4 điểm (C+, B, B+)	Trung bình 4,0 – 6,4 điểm (D, D+, C)	Kém 0 – 3,9 điểm (F)
Thời gian tham dự	60	Tham dự 85-100% số buổi học	Tham dự 65-84% số buổi học	Tham dự 40-64 % số buổi học	Tham dự dưới 39 % số buổi học
Tham gia thảo luận đóng góp ý kiến	40	Luôn chú ý và tham gia các hoạt động  Tham gia thảo luận, trả lời câu hỏi ít nhất 2 lần trở lên	Khá chú ý, có tham gia thảo luận, trả lời câu hỏi ít nhất 2 lần trở lên	Có chú ý, không tích cực tham gia thảo luận	Không chú ý/không tham gia thảo luận

#### **Rubic 2. Đánh giá quá trình làm việc nhóm (do cả nhóm chấm điểm bầu chọn)**

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8,5 – 10 điểm (A)	Khá 6,5 – 8,4 điểm (C+, B, B+)	Trung bình 4,0 – 6,4 điểm (D, D+, C)	Kém 0 – 3,9 điểm (F)
Đóng góp trong quá trình làm đề án	100%	Luôn chú ý và tham gia các hoạt động xây dựng và đóng góp ít nhất 25% tổng công việc của nhóm  Tham dự đủ 100% số buổi thực địa và làm việc nhóm	Khá chú ý, có tham gia xây dựng và đóng góp ít nhất 10% tổng công việc của nhóm  Tham dự 85-100% số buổi làm việc nhóm	Chú ý, tham gia vào quá trình làm việc nhóm  Tham dự 65-85% số buổi làm việc nhóm	Không chú ý/không tham gia đóng góp công việc của nhóm  Tham dự dưới 65 % số buổi làm việc nhóm

**Ghi chú:** Điểm quá trình được nhân với điểm thuyết trình cuối cùng của cả nhóm để cho điểm giữa kỳ và thi cuối kỳ.

#### **Rubric 3. Đánh giá giữa kỳ (THUYẾT TRÌNH theo nhóm)**

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8,5 – 10 điểm (A)	Khá 6,5 – 8,4 điểm (C+, B, B+)	Trung bình 4,0 – 6,4 điểm (D, D+, C)	Kém 0 – 3,9 điểm (F)
Nội dung báo cáo	60	Tập trung vào đúng chủ đề  Phân tích đúng trọng tâm  Sinh viên (1)	Tập trung vào đúng chủ đề  Phân tích đúng trọng tâm  Sinh viên chưa làm	Tập trung vào đúng chủ đề  Chưa phân tích đúng trọng tâm  Sinh viên chưa làm	Chưa tập trung vào đúng chủ đề  Không phân tích đúng

		đánh giá được hiện trạng; mô tả được đặc điểm, cách nhận biết (2) phân tích được nguyên nhân và (3) đề ra được các giải pháp	được đầy đủ 1 trong 3 nội dung (1) đánh giá được hiện trạng; mô tả được đặc điểm, cách nhận biết (2) phân tích được nguyên nhân và (3) đề ra được các giải pháp	được đầy đủ 2 trong 3 nội dung (1) đánh giá được hiện trạng; mô tả được đặc điểm, cách nhận biết (2) phân tích được nguyên nhân và (3) đề ra được các giải pháp	trọng tâm Sinh viên không làm được cả 3 nội dung đã nêu trên
Thuyết trình	40	Báo cáo được trình bày ngắn gọn, khoa học đúng quy định. Số liệu đa dạng và được trích dẫn rõ ràng. Thuyết trình đúng thời gian quy định. Trả lời ngắn gọn, chính xác 85-100% câu hỏi trong phạm vi chủ đề	Báo cáo được trình bày đúng quy định nhưng chưa khoa học. Ít hình ảnh, số liệu, trích dẫn không đầy đủ. Trả lời chính xác 65-84% câu hỏi trong phạm vi chủ đề	Báo cáo được trình bày không quy định, có nhiều lỗi, ít số liệu và hình ảnh dẫn chứng. Trả lời chính xác 40-64% câu hỏi trong phạm vi chủ đề	Báo cáo được trình bày dài dòng, khó hiểu, không đúng quy định. Trả lời đúng 0-39% câu hỏi trong phạm vi chủ đề

**Ghi chú:** Sinh viên đặt câu hỏi, trả lời và tham gia đóng góp vào quá trình trình bày sẽ được cộng thêm điểm vào điểm giữa kỳ

#### Bài tập nhóm

Hoạt động/ yêu cầu	Nội dung kiến thức	Chỉ báo thực hiện	KQHTMD của môn học được đánh giá qua đề án
Các loài trong quần xã	Liệt kê các loài trong quần xã: kể tên	Sv kể tên được các loài trong quần xã nghiên cứu	K1, K2, K3, K4, K6, K7, K8
Mối quan hệ và tương tác giữa các loài trong hst	Sv liệt kê, mô tả được các mối quan hệ giữa các loài trong hst: cộng sinh, ký sinh, cạnh tranh, dinh dưỡng...	Sv nhận biết được các loài sinh vật trong hst; mô tả được các mối quan hệ và tương tác: đặc điểm, cách nhận biết; điểm mạnh, điểm yếu và ứng dụng; tương quan số lượng	K2, K3, K4, K6, K7, K8
Phân bố của các cá thể sinh vật trong quần thể	Xác định phân bố cá thể trong quần thể của một số loài sinh vật (phân bố đều, nhóm, ngẫu nhiên)	Sv mô tả được sự phân bố cá thể trong quần thể của các loài sinh vật trên hiện trường, vẽ sơ đồ sự phân bố của một số loài; Nêu đặc điểm, quy luật, cách nhận biết, ưu nhược điểm; ví dụ và ứng dụng	K1, K2, K3, K4, K6, K7, K8
Vai trò của các	Phân biệt một số nhóm loài	Sinh viên biết phân biệt các nhóm	K2, K3, K4,

<b>Hoạt động/ yêu cầu</b>	<b>Nội dung kiến thức</b>	<b>Chỉ báo thực hiện</b>	<b>KQHTMD của môn học được đánh giá qua đề án</b>
loài trong quần xã	sinh vật chính: loài ưu thế, thứ yếu, ngẫu nhiên So sánh được tính ưu thế của một số loài.	sinh vật chính trong hệ sinh thái (do nhóm lựa chọn); biết vận dụng công thức chỉ số ưu thế để tính cho một số nhóm loài dễ nhận biết. Vẽ sơ đồ sự phân bố của các loài ưu thế Giải thích tại sao loài/ nhóm loài đó lại là loài ưu thế, thứ yếu và ngẫu nhiên	K6, K7, K8
Cấu trúc phân tầng	Mô tả được sự phân bố theo không gian của các loài ưu thế	Sinh viên mô tả được cấu trúc phân tầng của quần xã; số tầng; chiều cao mỗi tầng; độ che phủ mỗi tầng; đặc điểm của các loài ở mỗi tầng; Giải thích được nguyên nhân của sự phân tầng và ứng dụng Vẽ được cấu trúc phân tầng	K2, K3, K4, K6, K7, K8
Mối quan hệ dinh dưỡng	Phân tích được mối quan hệ dinh dưỡng giữa loài trong HST; đánh giá mối tương quan giữa các loài	Sinh viên vẽ được sơ đồ liên hệ về dinh dưỡng giữa các loài; vẽ được lưới thức ăn; ước lượng được mối tương quan (tỷ lệ %) về số lượng hoặc sinh khối của các nhóm sinh vật	K3, K4, K6, K7, K8
Cấu trúc và động thái của hst	Mô tả cấu trúc và động thái của hst	Sinh viên liệt kê được tất cả các loài trong quần xã Vẽ được lưới thức ăn và dòng luân chuyển vật chất trong hst	K2, K3, K4, K6, K7, K8
Tài nguyên – môi trường - phát triển: mối quan hệ, các chương trình	Mối quan hệ tài nguyên – môi trường - phát triển	Sv phân tích được mối quan hệ tài nguyên – môi trường - phát triển: tại sao phát triển kinh tế lại vừa làm cạn kiệt tài nguyên lại vừa là nguyên nhân ô nhiễm môi trường Các chương trình hành động trên thế giới: lịch sử, quy mô, hiện trạng, hiệu quả	K5-8
Các loại tài nguyên	Các loại tài nguyên chính: đất, nước, rừng, biển, khoáng sản, năng lượng và không khí	Sv phân tích được đặc điểm, vai trò, hiện trạng khai thác của các tài nguyên và các biện pháp	K5-8

**Rubric 4: Đánh giá cuối kì - tự luận HOẶC trắc nghiệm**

<b>Tiêu chí</b>	<b>Trọng số (%)</b>	<b>Tốt 8,5 – 10 điểm (A)</b>	<b>Khá 6,5 – 8,4 điểm</b>	<b>Trung bình 4,0 – 6,4 điểm</b>	<b>Kém 0 – 3,9 điểm (F)</b>
-----------------	---------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	--	-------------------------------------

			<b>(C+, B, B+)</b>	<b>(D, D+, C)</b>	
Trắc nghiệm	<b>100</b>	Đúng >45 câu	Đúng 35-45 câu	Đúng 25-35 câu	Sai >25 câu
Tự luận	<b>100</b>	Đúng 100%	Đúng >50%	Đúng 40-50%	Sai >40%

Thi trắc nghiệm kết hợp tự luận hoặc thi trắc nghiệm riêng, tự luận riêng: Thi trắc nghiệm gồm một số và bài tập câu hỏi với tất cả các kiến thức của môn học về sinh thái học, các quy luật tác động số lượng của các yếu tố sinh thái đối với sinh vật, mối tương tác giữa sinh vật với sinh vật và môi trường ở cấp quần thể, quần xã và hệ sinh thái.

**Rubric 4: Đánh giá cuối kì - tự luận + trắc nghiệm**

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8,5 – 10 điểm (A)	Khá 6,5 – 8,4 điểm (C+, B, B+)	Trung bình 4,0 – 6,4 điểm (D, D+, C)	Kém 0 – 3,9 điểm (F)
Trắc nghiệm	<b>70</b>	Đúng >45 câu	Đúng 35-45 câu	Đúng 25-35 câu	Sai >25 câu
Tự luận	<b>30</b>	Đúng 100%	Đúng >50%	Đúng 40-50%	Sai >40%

**Rubric 4: Đánh giá cuối kì/ chỉ báo được đánh giá qua đầu ra**

Nội dung kiểm tra	Chỉ báo thực hiện của học phần được đánh giá qua câu hỏi	KQHTMĐ của môn học được đánh giá qua câu hỏi
Định luật tối thiểu của Liebig Định luật giới hạn của Shelford Sự bù các yếu tố và kiểu hình sinh thái-ứng dụng Quy luật tác động tổng hợp-ứng dụng Quy luật tác động không đồng đều-ứng dụng Phương pháp tác động hệ thống Quan hệ hữu sinh: cộng sinh, ký sinh, cạnh tranh...-ứng dụng	Sinh viên (1) phân tích được đầy đủ và chặt chẽ tương tác qua lại giữa cá thể sinh vật và môi trường: tương tác giữa sinh vật với các yếu tố vô sinh; giữa sinh vật với các yếu tố hữu sinh – (2) ứng dụng được các mối tương tác đó trong sản xuất nông nghiệp	K1, K5-8
Khái niệm quần thể Đặc trưng cấu trúc: tuổi, giới tính, phân bố, mật độ - ý nghĩa sinh thái và ứng dụng Động thái: sinh sản, điều tiết mật độ	Sinh viên (1) nêu được khái niệm, phân tích được ví dụ; phân tích được các đặc trưng cơ bản của quần thể, nêu được ví dụ cụ thể minh họa cho các đặc trưng - (2) ứng dụng được trong sản xuất nông nghiệp	K2, K5-8
Khái niệm, thành phần của quần xã - ứng dụng Cấu trúc phân tầng- ứng dụng	Sinh viên (1) phân tích được khái niệm, thành phần, cấu trúc và ví dụ về quần xã – (2) ứng dụng trong sản xuất nông nghiệp	K3, K5-8
Quan hệ dinh dưỡng - ứng dụng	Sinh viên (1) phân tích được mối tương tác qua lại giữa các thành phần trong	K3, K5-8

Diễn thể - ứng dụng Khống chế sinh học và cân bằng sinh thái - ứng dụng	quản xã - (2) ứng dụng	
Khái niệm Thành phần Cấu trúc của hst	Sinh viên (1) phân tích được khái niệm, thành phần của hệ sinh thái; (2) đưa ra các ví dụ minh họa	K4, K5-8
Chu trình sinh địa hóa – khác nhau giữa các vùng - ứng dụng Chuyển hóa năng lượng - ứng dụng	Sinh viên (1) phân tích được động thái của hệ sinh thái, ví dụ minh họa – (2) ứng dụng trong sản xuất nông nghiệp và quản lý tài nguyên thiên nhiên/ sinh viên tính toán được mức năng lượng qua các bậc dinh dưỡng	K4, K5-8
Khái niệm, thành phần, cấu trúc của hệ sinh thái nông nghiệp – so sánh - ứng dụng trong thiết kế hệ sinh thái nông nghiệp Động thái của hệ sinh thái nông nghiệp – so sánh - ứng dụng	Sinh viên (1) phân tích được đặc trưng cấu trúc và động thái của hệ sinh thái nông nghiệp – (2) so sánh với hệ sinh thái tự nhiên Sinh viên có khả năng ứng dụng các nguyên tắc sinh thái trong thiết kế hệ sinh thái nông nghiệp	K4, K5-8
Tài nguyên – môi trường - phát triển: mối quan hệ, các chương trình; tại sao phát triển kinh tế lại vừa làm cạn kiệt tài nguyên lại vừa là nguyên nhân ô nhiễm môi trường Các chương trình hành động trên thế giới: lịch sử, quy mô, hiện trạng, hiệu quả	Sv phân tích được mối quan hệ tài nguyên – môi trường - phát triển: tại sao phát triển kinh tế lại vừa làm cạn kiệt tài nguyên lại vừa là nguyên nhân ô nhiễm môi trường Các chương trình hành động trên thế giới: lịch sử, quy mô, hiện trạng, hiệu quả	K5-8
Các loại tài nguyên chính: đất, nước, rừng, biển, khoáng sản, năng lượng và không khí	Sv phân tích được đặc điểm, vai trò, hiện trạng khai thác của các tài nguyên và các biện pháp	K5-8

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

*Tham dự các bài thi:* Không tham gia bài thi giữa kì sẽ bị nhận điểm 0

*Tham dự thảo luận trên lớp và forum trên E-learning:* sinh viên phải tham gia thảo luận cùng nhóm trên lớp và thảo luận trên forum của E-learning để tính điểm quá trình

*Tham dự thuyết trình:* Không tham dự thuyết trình sẽ nhận điểm 0 giữa kỳ

*Yêu cầu về đạo đức:* Có thái độ học tập nghiêm túc, đúng mực

#### VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

**Các tài liệu giáo trình, bài giảng, bài báo, sách tham khảo sẽ được tải lên Ms Teams cho sinh viên tham khảo**

##### \* Sách giáo trình/Bài giảng:

1. Lê Bá Dũng, Lê Thị Anh Tú. 2018. Sinh thái học. Nhà xuất bản: ĐHQG-HCM
2. Phạm Văn Phê, Trần Đức Viên, Trần Danh Thìn, Ngô Thế Ân, 2006. Giáo trình sinh thái môi trường. NXB Nông nghiệp.

##### \* Tài liệu tham khảo khác:

- Manuel C. Molles Jr. 2015. Ecology Concepts and Applications. University of New Mexico. Seventh edition
- Đoàn Văn Điểm và cộng sự (2013). Giáo trình tài nguyên thiên nhiên NXB Nông Nghiệp
- Trần Đức Viên, Phan Thị Thúy (2013). Giáo trình Sinh thái nhân văn. NXB Nông Nghiệp
- Fukuoka Masannobu (2016). Cuộc cách mạng một cọng rơm. NXB Tổng hợp thành phố Hồ Chí Minh 2016
- Vũ Trung Tạng (2007). Sinh thái học hệ sinh thái. NXB Giáo dục 2007
- Human Ecology - Basic Concepts for Sustainable Development <http://gerrymarten.com/human-ecology/tableofcontents.html>
- Bài giảng do giảng viên cung cấp

### **VIII. Nội dung chi tiết của học phần**

Tuần	Nội dung	KQHTMD của học phần
1-2	<p><b>Chương 1: Giới thiệu chung</b></p> <p>Chương I. Khái niệm chung về sinh thái học (04 tiết)</p> <p><b>Nội dung giảng dạy lý thuyết: (03 tiết)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Lược sử môn học và khái niệm về sinh thái học</li> <li>1.2. Đối tượng và nhiệm vụ của sinh thái học</li> <li>1.3. Yếu tố sinh thái <ul style="list-style-type: none"> <li>1.3.1. Môi trường và yếu tố sinh thái</li> <li>1.3.2. Quy luật tác động số lượng của các yếu tố sinh thái</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nội dung semina/thảo luận: (01 tiết)</b></p> <p>1.4. Từ mối tương tác giữa cá thể sinh vật và môi trường đưa ra những ứng dụng trong nông nghiệp</p> <p><b>B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (08 tiết)</b></p> <p>1.5. Phân tích định luật giới hạn, sự bù các yếu tố và kiểu hình sinh thái, quy luật tác động không đồng đều, quy luật tác động tổng hợp, các mối quan hệ giữa các yếu tố hữu sinh</p> <p>Chuẩn bị bài trình bày: các yếu tố hữu sinh</p>	K1, 6, 8
2-3	<p><b>Chương 2: Quần thể sinh vật và các đặc trưng</b></p> <p><b>A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (04 tiết)</b></p> <p><b>Nội dung giảng dạy lý thuyết: (03 tiết)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Khái niệm và phân loại quần thể sinh vật</li> <li>2.2. Các đặc trưng cơ bản <ul style="list-style-type: none"> <li>2.2.1. Mật độ quần thể</li> <li>2.2.2. Cấu trúc tuổi và giới tính của quần thể</li> <li>2.2.3. Sự phân bố cá thể trong quần thể</li> <li>2.2.4. Tỷ lệ sinh sản và tỷ lệ tử vong</li> <li>2.2.5. Biến động số lượng cá thể của quần thể (thảo luận)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nội dung semina/thảo luận: (01 tiết)</b></p> <p>2.2.5. Biến động số lượng cá thể của quần thể (thảo luận)</p> <p>Cơ chế tương tác của các cá thể trong quần thể; các yếu tố ảnh hưởng; kết quả</p> <p><b>B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (08 tiết)</b></p> <p>2.8. Phân tích cơ chế thích nghi ở mức quần thể; liên hệ với cơ chế thích nghi ở mức cá</p> <p>Chuẩn bị nội dung thực địa</p>	K1, 6, 8
6-7	<b>Chương 3: Quần xã sinh vật và các đặc trưng</b>	K2, K6, K7, K8

Tuần	Nội dung	KQHTMĐ của học phản
	<p><b>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (05 tiết)</b>  <b>Nội dung giảng dạy lý thuyết: (03 tiết)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.2. Khái niệm về quần xã</li> <li>3.2. Các đặc trưng cơ bản của quần xã</li> <li>3.2.1. Thành phần của quần xã</li> <li>3.2.2. Cấu trúc phân tầng trong quần xã</li> <li>3.2.3. Mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã</li> <li>3.2.4. Diễn thế của quần xã</li> <li>3.2.5. Không chế sinh học và cân bằng sinh thái</li> </ul> <p><b>Nội dung seminar/thảo luận: (01 tiết)</b></p> <p>Phân tích mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã từ đó phân tích cơ chế không chế sinh học và cân bằng sinh thái; Diễn thế của quần xã</p> <p><b>Thuyết trình theo nhóm: (01 tiết)</b></p> <p>Nội dung từ thực địa phần các quy luật sinh thái, quần thể và quần xã</p> <p><b>B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (10 tiết)</b>  Tổng quan tài liệu và bài trình bày về mối tương tác giữa các thành phần trong quần xã  Chuẩn bị bài thuyết trình</p>	K3, K6, K7, K8
8-10	<p><b>Chương 4: Hệ sinh thái và các đặc trưng cơ bản của hệ sinh thái</b></p> <p><b>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (05 tiết)</b>  <b>Nội dung giảng dạy lý thuyết: (02 tiết)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. Khái niệm hệ sinh thái</li> <li>4.2. Thành phần và cấu trúc hệ sinh thái</li> <li>4.3. Sự trao đổi năng lượng trong hệ sinh thái</li> <li>4.4. Chu trình vật chất</li> <li>4.5. Khả năng tự điều chỉnh của các hệ sinh thái</li> <li>4.6. Sự phát triển và tiến hóa của các HST</li> <li>4.7. Hệ sinh thái nông nghiệp</li> </ul> <p><b>Nội dung thảo luận: (01 tiết)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Thành phần, cấu trúc và động thái của hệ sinh thái</li> <li>1.2. Phân tích 01 hệ sinh thái nông nghiệp; đánh giá tính bền vững và hiệu quả</li> <li>1.3. Các nguyên lý sinh thái để ứng dụng trong xây dựng thiết kế hệ sinh thái nông nghiệp</li> </ul> <p><b>Nội dung Video: (01 tiết)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.4. Phân tích về chuỗi và lưới thức ăn. Giới thiệu về vai trò của từng loài trong hệ sinh thái. Wolf Reintroduction Changes Ecosystem <a href="https://www.yellowstonepark.com/things-to-do/wolf-reintroduction-changes-ecosystem">https://www.yellowstonepark.com/things-to-do/wolf-reintroduction-changes-ecosystem</a></li> </ul> <p><b>Thuyết trình theo nhóm: (01 tiết)</b></p> <p>Nội dung từ thực địa phần quần thể và quần xã</p> <p><b>B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (10 tiết)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.5. Sinh viên cần đọc các tài liệu và chuẩn bị bài theo nhóm: Phân tích thành phần, cấu trúc của 01 hệ sinh thái nông nghiệp</li> <li>1.6. Đánh giá tính hiệu quả và bền vững của hệ sinh thái đó</li> <li>1.7. Chuẩn bị bài thuyết trình</li> </ul>	K2, K6, K7, K8  K4, K6, K7, K8

(5)

Tuần	Nội dung	KQHTMĐ của học phản
11-12	<b>Chương 3-5:</b> Mối quan hệ giữa tài nguyên, môi trường và phát triển	
2	<b>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp:</b> (06 tiết) <b>Nội dung giảng dạy lý thuyết:</b> (03 tiết) 5.1. Giới thiệu mô hình và các công thức về mối quan hệ giữa môi trường, tài nguyên và phát triển 5.2. Hậu quả của các tác động quá mức của con người <b>Nội dung seminar/thảo luận:</b> (01 tiết) Xây dựng các mô hình Ứng dụng các mối quan hệ trong phát triển nông nghiệp bền vững <b>Thuyết trình theo nhóm:</b> (02 tiết) Nội dung từ thực địa phần quần thể, quần xã và hệ sinh thái	K5, K6, K7, K8
3	<b>B/Các nội dung cần tự học ở nhà:</b> (12 tiết) Ứng dụng mối quan hệ trong phát triển nông nghiệp bền vững Chuẩn bị bài thuyết trình	K5, K6, K7, K8
3-5	<b>Hoạt động khác:</b> 6 tiết Nội dung thực địa vào thảo luận sẽ về thành phần và cấu trúc của hệ sinh thái sẽ được tổ chức linh động vào tuần 3-5 tùy thuộc vào lịch cụ thể liên hệ được với nơi tổ chức thực địa	K1-K8

#### IX. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Phòng học, thực hành: Phòng học sạch sẽ không quá nóng
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: Máy chiếu, phán, bảng, bút chì, loa, mic
- Các phương tiện khác: Không
- 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 25 tháng 7 năm 2022

GIÁNG VIÊN BIÊN SOẠN

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. Nguyễn Thị Bích Yên

TS. Phan Thị Thúy

KT TRƯỞNG KHOA  
PHÓ TRƯỞNG KHOA

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: Phan Thị Thúy	Học hàm, học vị: TS
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Sinh thái Nông nghiệp, Khoa Môi trường, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0948 555 493
Email: <a href="mailto:phanthuytstny@gmail.com">phanthuytstny@gmail.com</a>	Trang web: <a href="http://kmt.vnua.edu.vn">http://kmt.vnua.edu.vn</a>
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: Thạc sỹ
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Sinh thái Nông nghiệp, Khoa Môi trường, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0978 851 881
Email: <a href="mailto:huyendt@hua.edu.vn">huyendt@hua.edu.vn</a>	Trang web: <a href="http://kmt.vnua.edu.vn">http://kmt.vnua.edu.vn</a>
Cách liên lạc với giảng viên: email	

**Giảng viên giảng dạy học phần**

Họ và tên: Nguyễn Tuyết Lan	Học hàm, học vị: Thạc sỹ
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Sinh thái Nông nghiệp, Khoa Môi trường, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0988 252 886
Email: <a href="mailto:lanquuat@yahoo.com">lanquuat@yahoo.com</a>	Trang web: <a href="https://tnmt.vnua.edu.vn/">https://tnmt.vnua.edu.vn/</a>
Cách liên lạc với giảng viên: email	

**Giảng viên giảng dạy học phần**

Họ và tên: Phạm Văn Hội	Học hàm, học vị: TS
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Sinh thái Nông nghiệp, Khoa Môi trường, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0988 827 711
Email: <a href="mailto:phamhoi@gmail.com">phamhoi@gmail.com</a>	Website: <a href="https://tnmt.vnua.edu.vn/">https://tnmt.vnua.edu.vn/</a>
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email	

**Giảng viên giảng dạy học phần**

Họ và tên: Nguyễn Đình Thi	Học hàm, học vị: TS
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Sinh thái Nông nghiệp, Khoa Môi trường, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0986 451 608
Email: <a href="mailto:ndthi@vnua.edu.vn">ndthi@vnua.edu.vn</a>	Website: <a href="https://tnmt.vnua.edu.vn/">https://tnmt.vnua.edu.vn/</a>
Cách liên lạc với giảng viên: điện thoại, email	