



ISO 9001:2008

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

---

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

MÔN HỌC

# SINH THÁI MÔI TRƯỜNG

**Mã môn : EEC 33011**

**Dùng cho ngành: Kỹ thuật Môi Trường**

**Bộ môn phụ trách: Bộ môn Kỹ thuật Môi Trường**

**THÔNG TIN VỀ CÁC GIẢNG VIÊN  
CÓ THỂ THAM GIA GIẢNG DẠY MÔN HỌC**

**1. Th.S. Hoàng Thị Thúy – Giảng viên cơ hữu**

- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, thạc sỹ
- Thuộc bộ môn: Bộ môn Môi trường
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Môi trường- trường Đại học dân lập Hải phòng
- Điện thoại: 0313913483, 01237131286      Email: hoangthithuy@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ môi trường và sinh thái môi trường

**2. Th.S. Phạm Mai Vân – Giảng viên cơ hữu**

- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, thạc sỹ
- Thuộc bộ môn: Bộ môn Môi trường
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Môi trường- trường Đại học dân lập Hải phòng
- Điện thoại: 0989543906 Email: vanptm@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ môi trường và Quản lý môi trường

## THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

### 1. Thông tin chung:

- Số tín chỉ: 1 tín chỉ
- Các môn học tiên quyết: Môi trường và con người, hoá phân tích
- Các môn học kế tiếp: Quản lý GSMT Biển
- Các yêu cầu đối với môn học: Các kiến thức cơ bản về sinh học, hóa học đại cương, phòng máy chiếu.
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
  - + Nghe giảng lý thuyết: 12,5 tiết
  - + Làm bài tập trên lớp: 0 tiết
  - + Thảo luận: 9 tiết
  - + Thực hành, thực tập (ở PTN, nhà máy, điền dã,...):
  - + Hoạt động theo nhóm: 0 tiết
  - + Tự học: 20 tiết
  - + Kiểm tra: 1 tiết

### 2. Mục tiêu của môn học:

- Kiến thức: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về sinh thái học và môi trường, ứng dụng những hiểu biết về sinh thái vào cải tạo và xử lý môi trường.
- Kỹ năng: Rèn luyện kỹ năng làm việc độc lập, kỹ năng khảo sát, phân tích tài liệu, kỹ năng làm việc theo nhóm, kỹ năng thuyết trình.
- Thái độ: Đoàn kết, hợp tác, tự giác

### 3. Tóm tắt nội dung môn học:

Nội dung của môn học bao gồm: Phần mở đầu, sinh thái học cá thể, sinh thái học quần thể, sinh thái học quần xã, hệ sinh thái và sinh thái học ứng dụng.

Phương pháp nghiên cứu: tra cứu tài liệu, nghiên cứu thực địa và phương pháp mô phỏng

### 4. Học liệu:

#### ***Học liệu bắt buộc:***

- Trần Kiên, Hoàng Đức Nhuận, Mai Sỹ Tuấn, *Sinh thái và Môi trường*, NXB giáo dục
- Trần Cẩm Vân, *Giáo trình vi sinh trong cân bằng sinh thái*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2007.
- Lê Văn Khoa, *Sinh thái và môi trường đất*, NXB đại học Quốc gia Hà Nội, 2004

#### ***Học liệu tham khảo***

- Lê Trọng Cúc, *Đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên*, NXB đại học Quốc gia Hà Nội

## 5. Nội dung và hình thức dạy – học:

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền dã	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
<b>Chương 1: Mở đầu</b>					2		<b>2</b>
1.1. Định nghĩa sinh thái học	0.5	0	0	0		0	0.5
1.2. phương pháp nghiên cứu	0.5	0	0	0		0	0.5
1.3. Các phân môn	0.5	0	0	0		0	0.5
1.4. Những khái niệm cơ bản	0.5	0	0	0		0	0.5
<b>Chương 2. Sinh thái học cá thể</b>					2		<b>3</b>
2.1. Ảnh hưởng của ánh sáng	1.0	0	0	0		0	1.0
2.2. Ảnh hưởng của nhiệt độ	1.0	0	0	0		0	1.0
2.3. Ảnh hưởng của nước	0.5	0	0	0		0	0.5
2.4. Ảnh hưởng của các nhân tố vô sinh trong đất	0.25	0	0	0		0	0.25
2.5. Ảnh hưởng của không khí	0	0	0.25	0		0	0.25
<b>Chương 3: Sinh thái học quần thể</b>					2		<b>2</b>
3.1. Khái niệm		0	0	0		0	
3.2. Những đặc trưng cơ bản	0.5	0	0	0		0	0.5
3.2.1. Cấu trúc giới tính		0	0	0		0	
3.2.2. Cấu trúc tuổi		0	0	0		0	
3.2.3. Sự phân bố của quần thể	0.5	0	0	0		0	0.5
3.2.4. Kích thước quần thể	0.5	0	0	0		0	0.5
3.2.5. Mật độ quần thể		0	0	0		0	
3.2.6. Sự sinh trưởng của quần thể		0	0	0		0	
3.2.7. Sự biến động số lượng	0.5	0	0	0		0	0.5
3.2.8. Môi quan hệ sinh thái		0	0	0		0	

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền đã	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
<b>Chương 4: Sinh thái học quần xã</b>					2		<b>2</b>
4.1. Khái niệm	0	0	0.25	0		0	0.25
4.2. Quan hệ giữa các loài trong quần xã		0	0	0		0	
4.3. Cấu trúc và tính chất cơ bản của quần xã							
4.3.1. Cấu trúc loài	0.25	0	0	0		0	0.25
4.3.2. Cấu trúc không gian	0.25	0	0	0		0	0.25
4.3.3. Cấu trúc dinh dưỡng	0.25	0	0	0		0	0.25
4.3.4. Những đặc trưng cơ bản của thảm thực vật	0	0	0.25	0		0	0.25
4.4. Quần xã lớn – khu sinh học(biom)	0	0	0.75	0		0	0.75
<b>Chương 5: Hệ sinh thái</b>					2		<b>2.5</b>
5.1. Khái niệm	0.5	0	0	0		0	0.5
5.2. Cấu trúc							
5.3. Vòng tuần hoàn vật chất	0.5	0	0	0		0	0.5
5.4. Dòng năng lượng	0.25	0	0	0		0	0.25
5.5 Năng suất sinh học	0.25	0	0	0		0	0.25
5.6. Nguyên nhân mất cân bằng và sự lập lại cân bằng sinh thái	0.5	0	0	0		0	0.5
5.7. Sự phát triển và tiến hóa của hệ sinh thái	0.5	0	0	0		0	0.5
<b>Chương 6: Sinh thái học ứng dụng</b>					2		<b>2</b>
6.1. Nâng cao năng suất cây trồng và vật nuôi	0	0	0.5	0		0	0.5
6.2. Phòng trừ sâu bệnh	0	0	0.5	0		0	0.5
6.3. Duy trì cân bằng tự nhiên	0.5	0	0.5	0		0	1.0
<b>Chương 7: Các biện pháp sinh thái để xử lý, cải tạo môi trường</b>					8		<b>8</b>
7.1 Xử lý nước thải							
Lọc tốc độ chậm	0	0	0.5	0		0	0.5

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền đã	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
Lọc tốc độ nhanh	0	0	0.5	0		0	0.5
Lọc qua hào đất	0.5	0	0	0		0	0.5
Đất ngập nước	0	0	2.0	0		0	2.0
Hồ sinh học	0	0	1.0	0		0	1.0
7.2 Xử lý chất thải rắn	1.5	0	0	0		0	1.5
7.3 Cải tạo chất lượng không khí	0	0	1.0	0		0	1.0
7.4 Cải tạo môi trường đất	0	0	1.0	0		0	1.0
Kiểm tra						1.0	<b>1.0</b>
<b>Tổng (tiết)</b>	<b>12.5</b>	<b>0.0</b>	<b>9.0</b>	<b>0.0</b>	<b>20</b>	<b>1.0</b>	<b>22.5</b>

#### 6. Lịch trình tổ chức dạy – học cụ thể:

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy – học	Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước	Ghi chú
I	<b>Chương 1: Mở đầu</b>	Diễn giảng và phát vấn	Nghiên cứu tài liệu trước	3 tiết
	1.1. Định nghĩa sinh thái học			
	1.2. phương pháp nghiên cứu			
	1.3. Các phân môn			
	1.4. Những khái niệm cơ bản			
	<b>Chương 2. Sinh thái học cá thể</b>			
2.1. Ảnh hưởng của ánh sáng				
II	2.2. Ảnh hưởng của nhiệt độ	Diễn giảng và phát vấn	Nghiên cứu tài liệu trước	3 tiết
	2.3. Ảnh hưởng của nước			
	2.4. Ảnh hưởng của các nhân tố vô sinh trong đất			
	2.5. Ảnh hưởng của không khí	Nhận xét, cho điểm, bổ sung	Sv thu thập tài liệu và làm báo cáo	
	<b>Chương 3: Sinh thái học quần thể</b>	Diễn giảng và phát vấn	Nghiên cứu tài liệu trước	
	3.1. Khái niệm			
3.2. Những đặc trưng cơ bản				

<b>Tuần</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Chi tiết về hình thức tổ chức dạy – học</b>	<b>Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước</b>	<b>Ghi chú</b>		
	3.2.1. Cấu trúc giới tính					
	3.2.2. Cấu trúc tuổi					
	3.2.3. Sự phân bố của quần thể					
	3.2.4. Kích thước quần thể					
	3.2.5. Mật độ quần thể					
	3.2.6. Sự sinh trưởng của quần thể					
	3.2.7. Sự biến động số lượng					
	3.2.8. Môi quan hệ sinh thái					
	<b>Chương 4: Sinh thái học quần xã</b>					
<b>III</b>	4.1. Khái niệm	Nhận xét, cho điểm, bổ sung	Sv thu thập tài liệu và làm báo cáo	3 tiết		
	4.2. Quan hệ giữa các loài trong quần xã					
	4.3. Cấu trúc và tính chất cơ bản của quần xã	Diễn giảng và phát vấn	Nghiên cứu tài liệu trước			
	4.3.1. Cấu trúc loài					
	4.3.2. Cấu trúc không gian					
	4.3.3. Cấu trúc dinh dưỡng	Nhận xét, cho điểm, bổ sung	Sv thu thập tài liệu và làm báo cáo			
	4.3.4. Những đặc trưng cơ bản của thảm thực vật					
	4.4. Quần xã lớn – khu sinh học(biom)					
	<b>IV</b>	<b>Chương 5: Hệ sinh thái</b>	Diễn giảng và phát vấn		Nghiên cứu tài liệu trước	3 tiết
		5.1. Khái niệm				
5.2. Cấu trúc						
5.3. Vòng tuần hoàn vật chất						
5.4. Dòng năng lượng						
5.5 Năng suất sinh học						
5.6. Nguyên nhân mất cân bằng và						

<b>Tuần</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Chi tiết về hình thức tổ chức dạy – học</b>	<b>Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước</b>	<b>Ghi chú</b>
	sự lập lại cân bằng sinh thái			
	5.7. Sự phát triển và tiến hóa của hệ sinh thái			
	<b>Chương 6: Sinh thái học ứng dụng</b>			
	6.1. Nâng cao năng suất cây trồng và vật nuôi	Nhận xét, cho điểm, bổ sung	Sv thu thập tài liệu và làm báo cáo: cơ sở, phương pháp, ứng dụng	
	6.2. Phòng trừ sâu bệnh	Nhận xét, cho điểm, bổ sung	Sv thu thập tài liệu và làm báo cáo: cơ sở, phương pháp, ứng dụng	3 tiết
	6.3. Duy trì cân bằng tự nhiên			
	<b>Chương 7: Các biện pháp sinh thái để xử lý, cải tạo môi trường</b>			
V	7.1 Xử lý nước thải			
	Lọc tốc độ chậm	Kiểm tra	Sv tự học ở nhà	
	Lọc tốc độ nhanh	Nhận xét, cho điểm, bổ sung	Sv thu thập tài liệu và làm báo cáo: cơ sở, phương pháp, ứng dụng	
	Lọc qua hào đất	Diễn giảng và phát vấn	Nghiên cứu tài liệu trước	
VI	Đất ngập nước	Nhận xét, cho điểm, bổ sung	Sv thu thập tài liệu và làm báo cáo: cơ sở, phương pháp, ứng dụng	3 tiết
	Hồ sinh học			
VII	7.2 Xử lý chất thải rắn	Nhận xét, cho điểm, bổ sung	Sv thu thập tài liệu và làm báo cáo: cơ sở, phương pháp, ứng dụng	3 tiết
	7.3 Cải tạo chất lượng không khí	Nhận xét, cho điểm, bổ sung	Sv thu thập tài liệu và làm báo cáo	



<b>Tuần</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Chi tiết về hình thức tổ chức dạy – học</b>	<b>Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước</b>	<b>Ghi chú</b>
	7.4 Cải tạo môi trường đất	Nhận xét, cho điểm, bổ sung	Sv thu thập tài liệu và làm báo cáo: cơ sở, phương pháp, ứng dụng	
<b>VIII</b>	7.4 Cải tạo môi trường đất (tiếp)	Nhận xét, cho điểm, bổ sung	Sv thu thập tài liệu và làm báo cáo: cơ sở, phương pháp, ứng dụng	1,5 tiết
	Kiểm tra			

### **7. Tiêu chí đánh giá nhiệm vụ giảng viên giao cho sinh viên:**

- Ý thức chuẩn bị bài trước khi đến lớp
- Ý thức tham gia thảo luận, đóng góp ý kiến xây dựng bài trên lớp

### **8. Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học:**

- Kiểm tra cuối kỳ: 1 bài
- Báo cáo nhóm: 1 báo cáo
- Thi hết môn cuối kỳ: thi trắc nghiệm

### **9. Các loại điểm kiểm tra và trọng số của từng loại điểm:**

- Tư cách: 15%
- Báo cáo môn học và kiểm tra: 15%
- Thi hết môn: 70%

### **10. Yêu cầu của giảng viên đối với môn học:**

- Yêu cầu về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học (giảng đường, phòng máy,...): giảng đường, hệ thống âm thanh cho giáo viên, thiết bị máy chiếu.
- Yêu cầu đối với sinh viên (sự tham gia học tập trên lớp, quy định về thời hạn, chất lượng các bài tập về nhà,...): chuẩn bị bài trước khi đến lớp, tham gia thảo luận, đóng góp xây dựng bài trên lớp, làm bài kiểm tra đầy đủ, đạt kết quả.

Hải Phòng, ngày tháng năm 20

**P. Chủ nhiệm Bộ môn**

**Người viết đề cương chi tiết**

**ThS. Nguyễn Xuân Hải**

**ThS. Hoàng Thị Thuý**