

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành: Quản lý Tài nguyên và Môi trường

1. Thông tin chung về học phần

1.1. Mã học phần:	MT610032
1.2. Tên học phần:	Ô nhiễm và thoái hóa đất
1.3. Tên tiếng Anh:	Soil Pollution and Degradation
1.4. Số tín chỉ:	2 (2 LT)
1.5. Phân bố thời lượng:	
- Lý thuyết:	30 tiết
- Tự học:	60 tiết
1.6. Quản lý, phụ trách học phần:	
- Khoa quản lý học phần:	Khoa Môi trường
- Giảng viên phụ trách chính:	ThS. Nguyễn Thị Mai Ly
- Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:	ThS. Nguyễn Thị Thắm, ThS. Vũ Thị Thu Hương
1.7. Điều kiện tham gia học phần:	
- Học phần tiên quyết:	Không
- Học phần học trước:	Quản lý môi trường
- Học phần song hành:	Không

2. Mục tiêu học phần

2.1. Mục tiêu chung

Sau khi học xong học phần Ô nhiễm và thoái hóa đất, người học có các kiến thức về sự hình thành đất, nguyên nhân gây ô nhiễm và thoái hóa đất; đồng thời có kỹ năng đánh giá và lựa chọn những phương pháp xử lý đất ô nhiễm, đề xuất được giải pháp ngăn chặn thoái hóa và phục hồi đất.

2.2. Mục tiêu cụ thể (COs)

2.2.1. Về kiến thức

- CO1: Có kiến thức về sự hình thành đất, nguyên nhân gây ô nhiễm và thoái hóa đất, các phương pháp xử lý đất ô nhiễm.

2.2.2. Về kỹ năng

- CO2: Có kỹ năng phân tích, đánh giá chất lượng và mức độ thoái hóa của đất.

- CO3: Có kỹ năng đánh giá, lựa chọn các phương pháp xử lý đất ô nhiễm, ngăn chặn thoái hóa đất và phục hồi đất.

2.2.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- CO4: Đề xuất được các giải pháp quản lý, sử dụng tài nguyên đất bền vững.

3. Chuẩn đầu ra của học phần (CLOs)

Bảng 1. Chuẩn đầu ra (CLOs) của học phần

Khi học xong học phần, người học có khả năng:

Ký hiệu	Chuẩn đầu ra học phần (CLOs)	Hỗ trợ cho mục tiêu
CLO1	Trình bày được quá trình hình thành đất, vai trò và chức năng của đất; hệ sinh thái đất và các thành phần cơ bản của môi trường đất	CO1
CLO2	Đánh giá chất lượng và mức độ thoái hóa của đất; phân tích được các nguyên nhân gây ô nhiễm và thoái hóa đất.	CO1, CO2, CO3
CLO3	Đề xuất các biện pháp phục hồi đất.	CO1, CO2, CO3, CLO4
CLO4	Vận dụng các kiến thức để đưa ra giải pháp quản lý và sử dụng tài nguyên đất bền vững.	CO1, CO4

4. Mối liên hệ giữa CDR HP(CLO) với CDR CTĐT (PLO)

Mức độ đóng góp, hỗ trợ của CLO đối với PLO được xác định qua 4 mức I, R, M, A¹ cụ thể như sau:

Bảng 2. Mối liên hệ giữa CLO với PLO

PLO	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
CLO 1			R			R	R			I		I
CLO2			M	M		M	M	M	M	R		R
CLO3			M	R		M	R	R	R	R		R
CLO4			M	M		M	M	R	R	R		R
Tổng hợp học phần			M	R		R	R	M	M	R		R

5. Học liệu

[1]. Lê Văn Khoa (2010), *Giáo trình Ô nhiễm đất và biện pháp xử lý*, Nxb. Giáo dục.

¹ I(Introduced) – CLO có hỗ trợ đạt được PLO và ở mức giới thiệu/bắt đầu;

R (Reinforced) – CLO có hỗ trợ đạt được PLO và ở mức nâng cao hơn mức bắt đầu, có nhiều cơ hội được thực hành, thí nghiệm, thực tế,...;

M (Mastery) – CLO có hỗ trợ cao đạt được PLO và ở mức thuần thục/thông hiểu;

A (Assessed) – Học phần quan trọng (hỗ trợ tối đa việc đạt được PLO) cần được thu thập minh chứng để đánh giá CDR CTĐT.

6. Cấu trúc học phần

- Tổng số tiết trên lớp: 30 tiết;
- Tổng số tuần học: 15 tuần;
- Phân bố: 2 tiết/ buổi x 1 buổi/ tuần x 15 tuần = 15 buổi;
- Kiểm tra, đánh giá:
 - + Đánh giá chuyên cần: Tất cả các buổi học;
 - + Kiểm tra định kỳ: 1 bài;
 - + Thi kết thúc học phần: 1 bài.

7. Kế hoạch dạy học

Bảng 3. Kế hoạch dạy học

Tuần	Nội dung dạy học	Số tiết	CĐR của bài học	Hướng tới CLOs	Hoạt động dạy - học
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	(*) Giới thiệu học phần Chương 1. Đất và hệ sinh thái đất 1.1. Khái niệm 1.2. Quá trình hình thành đất 1.3. Vai trò và chức năng của đất 1.4. Hệ sinh thái đất 1.5. Các thành phần cơ bản của môi trường đất	2	- Trình bày được khái niệm đất, quá trình hình thành đất; vai trò và chức năng của đất; hệ sinh thái đất, các thành phần cơ bản của môi trường đất	CLO1	- Thuyết giảng - Thảo luận - Giao bài tập về nhà (BTVN)
2-6	Chương 2. Ô nhiễm đất 2.1. Các nguồn gốc ô nhiễm môi trường đất 2.2. Tác động của hoạt động nông nghiệp đến môi trường đất 2.3. Tác động của hoạt động công nghiệp đến môi trường đất 2.4. Tác động của các hoạt động khác đến môi trường đất	8	- Trình bày được các nguồn gốc của ô nhiễm môi trường đất - Phân tích được các hoạt động nông nghiệp, hoạt động công nghiệp và các hoạt động khác đến môi trường đất - Liên hệ thực tế tại địa phương	CLO1, CLO2	- Kiểm tra bài cũ - Thuyết giảng - Thảo luận - Giao bài tập về nhà (BTVN)
7-8	Chương 3. Các phương pháp xử lý đất ô nhiễm 3.1. Yêu cầu chung khi xử lý đất ô nhiễm 3.2. Các phương pháp hóa lý 3.3. Các phương pháp sinh học 3.4. Xử lý đất ô nhiễm	4	- Trình bày được các phương pháp xử lý đất ô nhiễm bằng phương pháp hóa lý, sinh học và các đất ô nhiễm đặc trưng - Liên hệ thực tế tại địa phương	CLO1, CLO2	- Kiểm tra bài cũ - Thuyết giảng - Thảo luận - Giao bài tập về nhà (BTVN)

Tuần	Nội dung dạy học	Số tiết	CĐR của bài học	Hướng tới CLOs	Hoạt động dạy - học
	đặc trưng Bài kiểm tra định kỳ				
9-11	Chương 4. Thoái hóa đất 4.1. Định nghĩa 4.2. Phân loại thoái hóa đất 4.3. Các nguyên nhân gây thoái hóa đất 4.4. Thoái hóa đất ở Việt Nam	6	- Trình bày và giải thích được định nghĩa về thoái hóa đất, sa mạc hóa; các dạng thoái hóa đất - Phân tích được các nguyên nhân gây thoái hóa đất - Liên hệ thực tế tại địa phương	CLO1, CLO3	- Kiểm tra bài cũ - Thuyết giảng - Thảo luận - Giao bài tập về nhà (BTVN)
12-13	Chương 5. Các biện pháp phục hồi đất thoái hóa 5.1. Biện pháp công trình 5.2. Biện pháp thủy lợi 5.3. Biện pháp thâm canh 5.4. Biện pháp sinh học	4	- Trình bày các biện pháp phục hồi đất thoái hóa - Liên hệ thực tế tại địa phương	CLO1, CLO3	- Kiểm tra bài cũ - Thuyết giảng - Thảo luận - Giao bài tập về nhà (BTVN)
14-15	Chương 6. Quản lý và sử dụng tài nguyên đất ở Việt Nam 6.1. Đặc điểm một số loại đất chính 6.2. Hiện trạng sử dụng tài nguyên đất 6.3. Các chính sách và giải pháp sử dụng tài nguyên đất bền vững	6	- Nêu được đặc điểm một số loại đất chính ở Việt Nam, liên hệ thực tế tại địa phương - Trình bày được hiện trạng sử dụng tài nguyên đất tại Việt Nam - Trình bày được các chính sách và giải pháp sử dụng tài nguyên đất bền vững	CLO4	- Kiểm tra bài cũ - Thuyết giảng - Thảo luận - Hướng dẫn ôn tập

8. Đánh giá học phần

8.1. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá

Bảng 4. Kiểm tra - đánh giá

Thành phần, tên bài đánh giá (*)	Trọng số	Nội dung đánh giá	Trọng số Con	Rubric (đánh dấu x nếu có)	Hướng tới đánh giá CLOs	Cách thức đánh giá
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A1	10%	Thời gian dự lớp, ý thức dự lớp, ý	Thời gian 30%, ý			Điểm danh, ghi chú thái độ tham

Thành phần, tên bài đánh giá (*)	Trọng số	Nội dung đánh giá	Trọng số Con	Rubric (đánh dấu x nếu có)	Hướng tới đánh giá CLOs	Cách thức đánh giá
Đánh giá chuyên cần		thức tự học	thức dự lớp 30%, ý thức tự học 40%			dự lớp, ý thức tự học của từng sinh viên theo buổi học, sau đó chấm điểm.
A2 Đánh giá định kỳ	30%	Kiểm tra định kỳ (tuần 8): Chương 2, 3	100%		CLO1, CLO2	SV làm bài kiểm tra tên giấy
A3 Đánh giá cuối kỳ	60%	Bài thi tự luận	100%		CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	Điểm bài thi cuối kỳ

8.2. Tiêu chí đánh giá

8.2.1. Đánh giá chuyên cần

Bảng 5. Tiêu chí, biểu điểm đánh giá chuyên cần

Điểm cho mỗi mục	Nội dung, tiêu chí đánh giá		
	Thời gian dự lớp (30%)	Ý thức học trên lớp (30%)	Ý thức tự học (40%)
4	-	-	Thực hiện 100% các nhiệm vụ học tập giáo viên giao; chủ động chuẩn bị câu hỏi thể hiện có ý thức nghiên cứu tài liệu.
3	Dự đủ, đúng giờ 100% số tiết trên lớp.	Tích cực phát biểu, thảo luận, đặt câu hỏi.	Thực hiện từ 100% các nhiệm vụ học tập giáo viên giao.
2	Dự đủ, đúng giờ \geq 90% số tiết trên lớp	Có ý thức phát biểu, thảo luận, đặt câu hỏi.	Thực hiện từ 75% các nhiệm vụ học tập giáo viên giao.
1	Dự đủ, đúng giờ \geq 80% số tiết trên lớp	Học tập thụ động	Thực hiện từ 50% các nhiệm vụ học tập giáo viên giao.
0	Tham dự ít hơn 80% số tiết trên lớp * Không đủ điều kiện dự thi kết thúc học phần	Thái độ học tập không tích cực	Thực hiện ít hơn 50% các nhiệm vụ học tập giáo viên giao.

8.2.2. Kiểm tra định kỳ

- Nội dung: Chương 2, 3.
- Hình thức: Tự luận
- Thời gian: 50 phút làm bài trên lớp.

Bảng 6. Tiêu chí, biểu điểm đánh giá bài kiểm tra giữa kỳ

STT	Nội dung	Tiêu chí đánh giá	Điểm
-----	----------	-------------------	------

STT	Nội dung	Tiêu chí đánh giá	Điểm
1	Chương 2, chương 3	- Nội dung đầy đủ: 90% (9 điểm). Trình bày không đầy đủ hoặc sai so với yêu cầu sẽ bị trừ điểm theo phần trăm so với tổng điểm - Hình thức trình bày rõ ràng, dễ hiểu: 10% (1 điểm)	10,0
Tổng điểm			10

8.2.3. Thi kết thúc học phần

- Nội dung: Toàn bộ học phần.
- Hình thức: Tự luận
- Thời gian: 60 phút

Bảng 7. Tiêu chí, biểu điểm đánh giá bài thi kết thúc học phần

STT	Nội dung	Tiêu chí đánh giá	Điểm
1	Chương 1, chương 2, chương 3	- Nội dung đầy đủ: 90% (4,5 điểm). Trình bày không đầy đủ hoặc sai so với yêu cầu sẽ bị trừ điểm theo phần trăm so với tổng điểm - Hình thức trình bày rõ ràng, dễ hiểu: 10% (0,5 điểm)	5,0
2	Chương 4, chương 5, chương 6	- Nội dung đầy đủ: 90% (4,5 điểm). Trình bày không đầy đủ hoặc sai so với yêu cầu sẽ bị trừ điểm theo phần trăm so với tổng điểm - Hình thức trình bày rõ ràng, dễ hiểu: 10% (0,5 điểm)	5,0
Tổng điểm			10

Quảng Ninh, ngày tháng năm 2022

Trưởng khoa



Lê Duy Khương

Người biên soạn



Nguyễn Thị Mai Ly